



CCCTGGGGCGGGCTTCTTTCTGGGATGAGGGCAAACGCTGGAGATACAGCAATTATCTTGCAACTGAG
AGACAGGACTAGCTGGATTTCTTAGGCCGACTAAGAAATCCCTAAGCCTAGCTGGGAAGGTGACCACGTCAC
CTTTAAACACGGGGCTTGAACCTTAGCTACACCTGACCAATCAGAGAGCTCACTAAAATGCTAATTAGGCA
AAGACAGGAGGTAAAGAAATAGCCAATCATATTGCTGAGAGCACAGAGGAGGACAACAATCGGGATA
TAAACCCAGGCATTTCGAGCTGGCAACAGCAGCCCCCTTTGGGTCCCTTCCCTTTGTATGGGAGCTGTTTTT
ATGCTATTTCACTCTATTAAATCTTGCAACTGCACCTTCTGGTCCATGTTTCTTACGGCTCGAGCTGAGCT
TTTGCTCACCGTCCACCACTGCTGTTTGGCACCACCGCAGACCTGCGCTGACTCCCATCCCTCTGGATCCT
CGAGGGTGTCCGCTGTGCTTCTGATCCAGCGAGGCGCCCTTTGCCGCTCCCAATTGGGCTAAAGGCTTGCCA
TTGTTCTGCACGGCTAAGTGCCTGGGTTTGTCTAATTGAGCTGAACACTAGTCACTGGGTTCCTATGGTTC
TCTTCTGTGACCACGGCTTCTAATAGAACTATAACACTTACCACATGGCCCAAGATTCCATTCTCTTGAAT
CCGTGAGGCCAAGAACTCCAGGTCAGAGAAATCAGAGGCTTGCCACCATCTTGAAGCGGCTGCTACCATCT
TGGAAGTGGTTACCAACCATCTTGGGAGCTCTGTGAGCAAGGACCCCGGTAACATTTTGGCAACACGAA
CGGACATCCAAAGTGGTGAGTAATATGGACCACTTCACTTGTATTCTGTCTATCCTTCTTAGAATTG
GAGGAAATACCGGGCACTTGTGCGCCAGTTAAAAACGATAGTGTGGCCACCGGACTTAAGACTCAGGTG
GAGGCTATCTGGGAAGGGCTTTCTAACAACCCCAACCCCTTCTGGGTTGGGGACTTGGTTTGCCTCAAGCT
AGCTTCCACTTTTCACTTTTCTTGGGAAGCCGAGGGCCGACTAGAGGCAGAAAGCTGTCTCTGAATCCC
GGCAGTAGCCGGTGGAGATCATGGTGTAGCCAGAAGTCTCAACAGTCCGCCATGCATGCACCCCTATCTTTC
CTTCTGACCCATACCTCCTGGGTCCCAACCAACTTCTTCAAAGTGTAGCCCCAAAATCTCTTACCTC
TGAATATACCTTCTCTGATCCCTGCTCTAGGTACTATTGGTTCAGACTTCCATTCTCTAGCAAGTTGT
ATCTCCAAAGGATCTAAGGAAGCTCTGCGCTGCGTCTTAGGACCTAGGCTATAACCCAGGGAGTCTTAT
CCCTGGTGTCCCTCCCAATTTAGGCATACAGCTCTTGACATGGGCAGTTATGTAGGACCCACTCCCCACCAC
CCTTGGCAGGGCCCAAGTTTGTAAATGGCTGAGGGAAGAGACAGAGGAGAGAGAGAGAAATGGAGGA
GAAAGAGAGAGAGACAGAGAGGAGAGAGAGACAGTGTAGAGAGACAGAAGAGAGAGAGAGACAAAGAGGAGAG
AGAGAGAGTCAAGAGAGAGAAAGAAAGAGAAAGAAATAGTAAAAACAGTGTGCCCTATTCTTTAAAGGCCA
GGGTAAATTTAAACCTGTACTTGTAAATGAAGTCTTCTCTGTGACCTATAGCACTCCAACTCCACTTTG
TGGTCACTGTAAATAAGAGCATAGGCCGAAAGCACTGAGGCTTGTGACAACCCGAGCTTCCCTATCAAAAA
TCCTTAACCCAGTAACCCGAGATGGACCAAAATGCATTAGTCCGTAGCGCAACTGCTTTGTCTAAAGTAGA
AAAGTAACCTTTAGAGGAACCTCATTTGTGAGCACACCTCACCTGTTCAGAAATATTCTAATAAAAAAGCA
AAAAGGTAGCTTACTAATCTAATAAATCTTAAAGTATGGGGCTATTCTGTAGAAAAAGGTAATGTAACTCCA
ACCACTGATAATTCCTTAACCCAGCAGATTTCTTAACGGGATTTAAATCTTAATTACCATACAAAGGTCGG
ACCAGACCTAGGCGGAATCCCTTTCAGGACAGGACATAGATGGTTCCTCCAGGTGATTGAGGAAAAAAC
CACAATGGGTAGCTAATGTATACGGGACTCTTGTGGAAGCAGAGTTAGAAAAATTCCTAATAACTGG
TCTCTCAACAGCTGTGAGCTGTTTGCACCTAGCCAAAGCCTTAAAGTACTTACAGAATCAAAGACTATCTCA
ATCTGATTCAAAAGGTTAGCTACACCTCTCTGTAATGCATTGGCATAAGAACTGTTTATGGGAATGCAT
CTTGATGGGGCAGCTGGGTTGTTATAAAATAGGAACCCAGCCAGCTCTAGGACTACCCCTGAGCGCAAG
GCAATGTTGGGCTGCTGTTAAAGGCACTAGAAATCCAGCAGCCAGACCCCTTCTTTTGTGGTCAAGAAA
GGCGGGAAAGGGGTGACAGGACTGCTATACCGGTAAAGCATAACTAATCCGATAAACAGAGGTCATGGGTG
TTACGCAACCTGGAAGGAACCTCACCCCTGAGCACAAGGCAATGTTGGGCAGCTGGTAAAGGACCACTAG
AATCCAGCAGCCCTGGACCCCTTCTTTTGTGGTCAAGAGAGCAGGAAACAGGTGCAAGGACTGCAACATCAG
TGAGCATAACTAATTCGATAAGCAGAGGTCATGGGTGGTATGCAACCTGGAAGAAATAAGCATTAGGACC
ATAGAGACACTCCAGGACTAAAGCTCATCGGAAATGACTAGGGTTGCTGGCATCCCTATGTTCTTTTTC
AGATGGGAAACGTTCCCGCAAGACAAAACGCCCTAAGACGTTATCTGGAGAATTGGGACCAATTTGACC
CTCAGACACTAAGAAAGAAACGACTTATATTCTTCTGCACTGCGCCTGGCACTCTGAGGGAAGTATAAAAT
TATAACACCATCTTACAGCTAGACCTCTTTTGTAGAAAAGGCAAAATGGAGTGAAGTGGCATAAGTACAACT
TTCTTTTCATTAAAGAGCAACTCACAATTTATGAAAAGTGTGATTATGCCCTACAGGAAGCCTTCAGAGT
CTACCTCCCTATCCCAAGCATCCCGACTCTTCTCCCACTAATAAGGACCCCTTCAACCCAAATGGTCCA
AAAGGAGATAGACAAAAGGGTAAACAGTGAACCAAGAGTGCCTAATTTCCCAATTTAGACCCCTCCAAGC
AGTGGGAGGAAGAGAATTCGGCCAGCCAGAGTGCATGTGCTTTTCTCTCCAGACTTAAAGCAATATAA
AACAGACTTAGGTAATTTCTCAGATAACCTGTATGGCTATTTGATGTTTTACAAGGGTTAGGACAAATCTT
TGATCTGACATGGAGAGATATAATGTCATGCTAAATCAGACACTAACCCCAATGAGAGAAGTGCACCAT
AAGTCAGCCTGAGAGTTTGGCGATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTCAATGATAGGATGACAACAGAGGAAAG
AGAATGATTTCCCAAGCCAGCAGGCAAGTCCAGTCTAGACCCCTATTGGGACACAGAATCAGAATATGG
AGATTGGTGTGACAGCATTTGCTAACTTGTGTGCTAGAAGGACTAAGGAAACTAGGAAGAAGTCTATGAA
TTACTCAATGATGTCCACCATAACACAGGGAAGGGAAGAAATCTACTGCTTTCTGGAGAGACTAAGGGA
GGCATTGAGGAAGCGTGCTCTCTGTCACTGACTCTTCTGAAGGCCAACTAATCTTAAAGCGTAAGTTTAT
CACTAGTCAGCTGCAGACATTAGAAAAAACTTCAAAAGTCTGCCGTAGGCCCGGAGCAAACTTAGAAAC
CCTATTGAACCTTGGCAACCTCGGTTTTTATAATAGAGATCAGGAGGAGCAGGCGGAACAGGACAAACGGGA
TTAAAAAAAGGCCACCGCTTTAGTCATGACCCCTCAGGCAAGTGGACTTTGGAGGCTCTGGAAGGGGAAAA
GCTGGGCAAAATTAAGTGCCTAATAGGGCTTGTCTCCAGTGGCTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTC
CAAGTAGAAGTAAGCCGCCCTCTGTCATGCCCTTATTTCAGGGAATCACTGGAAGGCCCACTGCCCCA
GGGGACAAAGGTCCTCTGAGTCAGAAAGCACTAACAGATGATCCAGCAGCAGGACTGAGGGTGGCTGGGGC
AAGCGCCATCCCATGCCATCAACCTCAACAGCCCTGGGTATGCTTGACCTTGAAGGCACTGCTCCAGATCTGCT
CCTGGACACTGGTGCGGCTTCTTACTCTTCTGCTGTCGCCGCAACTGCTCTCCAGATCTGCTCACTAT
CTGAGGGGGTCTAAGACGGGCAGTCACTAGTACTTCTCCAGCCACTAAGTTATGACTGGGGAGCTTTTAT
TCTTTTCACTGCTTTTCTAATTATGCTTGAAGGCCCACTACCTTGTAGGGAGAGACATTCTAGCAAAAG
CAGGGGCCATTATACCTGAACATAGGAGAAGGAACACCCGTTGTTGTCCCTGCTTGAGGAAGGAATTA
ATCCTGAAGTCTGGGCAACAGAGGAATATGGACGAGCAAGAAATGCCGCTCTGTTCAAGTTAAACTAA
AGGATTCCACCTCCTTTCCCTACCAAGGCAGTACCCCTCAGACCAAGGCCCAACAGGACTCCAAAAGA
TACAGAAACCCACAGACAGTGGAGGTAGTGAAGATCAAGGATTAATCAAGGCTGTTTGTCTCTAT
AGCCAGCTGTACCTAGCCCTTATCTCTGCTTTCCCAATACCAGAGGAAGCAGAGTGGTTTACAGTCTCTG
ACCTTCAGGATGCTTCTTCTGATCCCTGTACATCCTGACTCTCAATTCTTGTTCCTTTGAAGATACTT

71
143
215
287
359
431
503
575
647
719
791
863
935
1007
1079
1151
1223
1295
1367
1439
1511
1583
1655
1727
1799
1871
1943
2015
2087
2159
2231
2303
2375
2447
2519
2591
2663
2735
2807
2879
2951
3023
3095
3167
3239
3311
3383
3455
3527
3599
3671
3743
3815
3887
3959
4031
4103
4175
4247
4319
4391
4463
4535
4607
4679
4751
4823
4895
4967
5039
5111
5183

Repeated
region
R1

Repeated
region
In tandem
R2

Gag
domain

Pol
domain

FIG. 1A

CAAACCCACATCTCAACTCACCTGGACTATTTTACCCCAAGGGTTCAGGGATAGTCCCCATCTATTTGGCC 5255
AGGCATTAGCCCAAGACTTGAGCCAATCCTCATACCTGGACACTTGTCTTCGGTAGGTGGATGATTTACTT 5327
TTGGCCGCCCATTCAGAAACCTTGTGCCATCAAGCCACCCAAAGCGCTCTTCAATTTCTCGCTACCTGTGGC 5399
TACATGGTTTCCAAACCAAGGCTCAACTCTGCTCAGCAGAGGTTACTTAGGGCTAAAATTATCCAAAGGCA 5471
CCAGGGCCCTCAGTGAGGAACACATCCAGCCTATACTGGCTTATCTCTATCCCAAAACCTTAAAGCAACTA 5543
GGGGAATTCCTTGGCGTAATAGGTTTCTGCCGAAATGGATTCCCAAGGTATGGCGAAATAGCCAGGTCTAA 5615
ATACACTAATTAAGGAACTCAGAAAGCCAATACCCATTTAGTAAGATGGACAACTGAAGTAGAAGTGGCTT 5687
TCCAGGCCCTAACCAAGCCCCAGTGTAAAGTTTGGCAACAGGGCAAGACTTTTCTTCATATGTCACAGAAA 5759
AAACAGGAATAGCTCTAGGAGTCTTACACAGATCCGAGGGATGAGCTTGCAACCTGTGGCATACTGACTA 5831
AGGAAATTTGATGTAGTGGCAAGGGTTGACCTCATTGTTTACGGGTAGTGGTGGCAGTAGCAGTCTTAGTAT 5903
CTGAAGCAGTTAAATAATACAGGGAAGAGATCTTACTGTGTGGACATCTCATGTATGTGAATGGCATACTCA 5975
CTGCTAAAGGAGACTTGTGGCTGTCAACCACTGTTTACTTAAATGTCAGGCTCTATTACTTGAAGGGCCAG 6047
TGCTGCGACTGTGCATCTTAAACCCAGCCCAATTTCTTCCAGACAATGAAGAAAGATAAAAC 6119
ATAACTGTCAACAATTAATTTCTCAACCTATGCCACTCGAGGGGACCTTTTAGAGGTTCTTTGACTGATC 6191
CCGACCTCAACTTGTATAGTGAAGTTCTTTGTAGAAAAGGACTTCGAAAAGTGGGGTATGCAGTGG 6263
TCAGTGATAATGGAATCTTGAAGTAATCCCTCACTCCAGGAAGTAGTGCTCAGCTAGCAGAACTAATAG 6335
CCCTCACTTGGGCACTAGAATTAGGAGAAGAAAAGGGCAATATATATACAGACTCTAAATATGCTTACC 6407
TAGTCTCCATGCCATGCAGCAATATGGAAGAAAGGGAAATCCCTAATCTCTGAGAGAACACCTATCAAA 6479
ATCAGGAAGCCATTAGGAAATTAATTTGGCTGTACAGAACTTAAAGAGGTGGCAGTCTTACACTGCCGGG 6551
GTCATCAGAAAGGAAGGAATAGAGAAGAAATGCCAAGCAGATATTGAAGCCAAAAGAGCTGCAA 6623
GGCAGGACCTCCATTAGAAATGCTTATAAAACAACCCCTAGTATAGGGAATCCCTCCGGGAAACCAAGC 6695
CCCAGTACTCAGCAGGAGAAACAGAATGGGGAACCTCAGCAGGACAGTTTTCTCCCTCCGGGACGGCTAGCC 6767
ACTGAAGAAGGGAAATACTTTTGCCTGCAACTATCCAATGGAATTAATTTAAACCCCTCATCAAACTTT 6839
CACTTAGGCATCGATAGCACCCATCAGATGGCCAAATCATTATTACTTGACAGGCTTTTCAAACTATC 6911
AAGCAGATAGTCAGGGCTGTGAAGTGTCCAGAGAAATATCCCTGCCTTATCGCCAAGCTCCTTCAGGA 6983
GAACAAGAAAGCAGGCTTACCTTGGAGAAGACTGGCACTGATTTTACCCACAAGCCAAACCTCAGGGAT 7055
TTTCACTTACTAGTCTGGGTAGATACTTTCAGGGTTGGCGAGAGGCTTCCCTGTAGGACAGAAAAGG 7127
CCCAAGAGGTAATAAAGGCACTAGTTCATGAAATAATCCAGATTGCGACTTCCCGAGGCTTACAGAGTG 7199
ACAATAGCCCTGCTTTCCAGGCCACAGTAACCCAGGGAGTATCCAGGCGTTAGGTATACGATATCACTTAC 7271
ACTGCGCTGAAGGCCACAGTCTCAGGGAAGGTGAGAAATGAATGAACACTCAAAGGACATCTAAAAA 7343
AGCAAAACCCAGGAAACCCACTCAGATGGCTGTCTGTGCTATAGCCTTAAAAAGAACTGCAACTTTC 7415
CCCAAAAAGCAGGACTTAGCCCATACGAAATGCTGTATGGAAGGCCCTTCATAACCAATGACCTTGTGCTTG 7487
ACCCAAGACAGCCAACCTTAGTTGCAGACATCACTCTTAGCCAAATATCAACAAGTTCTTAAACATTACA 7559
AGGAACCTATCCCTGAGAAGAGGGAAGAAAGAACTATCCACCTTGTGACATGGTATTAGTCAAGTCCCTTCC 7631
CTCTAATTTCCCATCCCTAGATACATCTCGGGAAGGACCTTACCCAGTCATTTTATCTACCCCACTGCGGT 7703
TAAAGTGGGTGGAGTGGAGTCTTGGATACATCACTTGAGTCAAACTCTGGATAGTCCCAAGGAACCTGA 7775
AAATCCAGGACACAAGCTAGCTATCTCTGGAACCTCTAGAGGATTTGCGCTGCTCTTCAAAACAACCT 7847
AGGAGGAAAGTAATAAATCATAAATCCCATGGCCCTCCCTTATCATATTTTCTCTTTACTGTTCTTTT 7919
ACCCTCTTTCACTCTCACTGCACCCCTCCATGCCGCTGTATGACAGTAGCTCCCTTACCAAGAGTTTCT 7991
ATGGAGAATGCAGGCTCCCGGAAATATTGATGCCCATCTGATAGGAGTCTTTCTAAGGAACCCCACTT 8063
CACTGCCCAACCCATATGCCCGGCACTGCTATCACTCTGCCACTCTTGCATGCATGCAAACTACTCATT 8135
TTGGACAGGAAAATGATTAATCTTAGTTGCTGAGGAGCTTGGAGTCACTGCTGTGTTGGACTTACTTCAC 8207
CCAACTGGTATGTCTGATGGGGTGGAGTTCAAGATCAGGCAAGAGAAAACATGTAAGAAAGTAATCTC 8279
CCAACTACCCGCTACATGGCACTCTAGCCCTTACAAAGGACTAGATCTCTCAAACTACATGAAACCTT 8351
CCGTACCCATCTCGCTGGTAAGCCTATTTAATACACCCCTCACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGCCCAAAA 8423
CCCTACTAAGTGTGGATAGCTTCCCTTGAACCTCAGGCAATATGTTTCAATCCCTGTACCTGAACAATG 8495
GAACAACCTCAGCAGAGAAATAAACCACTTCCGTTTATAGGACCTTGTGTTTCAATCTGGAATAAC 8567
CCATACCTCAAACTCACTGTGTAAATTTAGCAATACTACATACAAACCACTCCCAATGCATCAGGTG 8639
GGTAATCTCTCCACACAAATAGTCTGCCTACCTCAGGAATATTTTTGCTGTGGTACCTCAGCCTATCG 8711
TTGTTGAATGGCTCTTCAAGATCTATGTGCTTCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTT 8783
ACAAGATTATACAGTTATGTCTATCTAGCCCGGCAACAAAGAGTACCCATTCTTCTTTTGTATAGG 8855
AGCAGGAGTGCTAGGTGCACTAGGTACTGGCATTGGCGGTATCACAACCTCTACTCAGTTCTACTACAACT 8927
ATCTCAGAATTAATGGGGACATGGAACGGGTGCGGACTCCCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTTAATC 8999
CTTAGCAGCAGTAGTCTTCAAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCGCTGAAAGAGGGGAACTGTTT 9071
ATTTTATGGGGAAGATGCTGTTATTTATGTTAATCAATCCGGAATCGTCACTAGAGAAAGTTAAAGAAATTCG 9143
AGATCGAATACAACTAGAGCAGAGGAGCTTCGAAACACTGGACCTGGGGCTTCTCAGCCAAATGGATGCC 9215
CTGGATTCTCCCTTCTTAGGACCTTAGCAGCTATAATATTGCTACTCTCTTTGGACCTGTATCTTTAA 9287
CTCCTTGTGTTAACTTTGTCTCTTCCAGAAATCGAAGCTGTAAAACTACAAATGGAGCCCAAGATGCAGTCCAA 9359
GACTAAGATCTACCGCAGACCCCTGGACCGGCTGCTAGCCACGATCTGATGTTAATGACATCAAGGGCAC 9431
CCCTCTGAGGAAATCTCAGCTGCACAACCTCTACTACGCCCAATTCAGCAGGAAGCAGTTAGAGCGGT 9503
TCGGCAACCTCCCAACAGCACTTAGGTTTCTGTTGAGATGGGGGACTGAGAGACAGGACTAGCTGGAT 9575
TTCCTAGGCTGACTAAGAAATCCCTAAGCTAGCTGGGAAGGTGACCACATCCACCTTTAAACACGGGGCTTG 9647
CAACTTAGCTCACACCTGACCAATCAGAGAGCTCAATAATGCTAATTAGGCAAGACAGGAGGTAAAGAA 9719
ATAGCCAATCATCTATTGCTGAGAGCAGCAGGAGGACATGATCGGGATATAAACCAAGTCTTCGAG 9791
CCGGCAACGGCAACCCCTTTGGGTCCCTCCCTTTGTATGGGAGCTCTGTTTTCATGCTATTTCACTCTAT 9863
TAAATCTTGCACTGCACCTCTTCTGGTCCATGTTTCTACGGCTTGAAGCTGAGCTTTCGCTCGCCATCCACC 9935
ACTGCTGTTTGGCCGCCAGCAGACCCGCGCTGACTCCATCCCTCTGGATCATGCAGGCTGTCCGCTGTG 10007
CTCTGATCCAGCAGGAGGCACTTGGCGCTCCCAATCGGGCTAAAGGCTTGCCATTGTTCTGCTGATGGCTA 10079
AGTGCCTGGGTTTCACTAATTTAGCTGAACACTAGTCACTGGGTTCCATGGTCTCTTCTGTGACCCACAG 10151
CTTCTAATAGAGCTATAACACTCACCAGATGGCCCAAGGTTCCATTCTTGAATCCATAAGGCCAAGAACCC 10223
CAGGTCAGAGAACACGAGGCTTGGCCACTCTTGGGAGCTCTGTGAGCAAGGACCCCAAGTAACACAACCA 10295
TGAGGGTGCAAATGCATGGGCACTAATGGTAGAGCAAGAAAGAGGGCCCTGGTTCTCGAAGGCATC 10367
AGTGAGCTGAAATGCCTGCCCTGGATGTCCTATTCTAGGTGTTTTCTGCCTGAAGCAGATTAAACCCCTT 10439
GTTCACTTCTCCAAGTAGGGCTTCTATTACAGCCCAATCAATCCCAACCCAGATGACAT 10500

Env
domainRepeated
region
R1

FIG. 1B



FIG. 2

FIG. 3

IPMALPYHIFLFTVLLPSFTLTAPPPCRCMTSSSPYQEFLLWRMQRPGNIDAPSYRSLSKG
TPTFTAHTHMPRNCYHSATLCMHANTHYWTGKMINPSCPGGLGVTVCWTFYFTQTGMSDGG
GVQDQAREKHVKEVISQLTRVHGTSSPYKGLDLSKLHETLRTHTRLVSLFNTTLTGLHEV
SAQNPTNCWICLPLNFRPYVSI PVPEQWNNFSTEINTTSVLVGPLVSNLEITHTSNLTCV
KFSNTTYTTNSQCIRWVTPTQIVCLPSGIFVCGTSAYRCLNGSSSESMCFLSFLVPPMT
IYTEQDLYSYVISKPRNKRVPILPFVIGAGVLGALGTGIGGITTSTQFYKLSQELNGDM
ERVADSLVTLQDQLNSLAAVVLQNRRLDLLTAERGGTCLFLGEECCYYVNQSGIVTEKVKEIRDRIQRRAEELR
NTGFWGLLSQWMPWILPFLGPLAAIILLLLFGPCIFNLLVNFVSSRIEAVKLQMEPKMQSKTKIYRRPLDRPAS
RSDVNDIKGTPPEEISAAQPLLRPNSAGSS

FIG. 4

- 1) NSLAAVVLQNRRLDLLTAESGGTFLFLEEK
- 2) NSLAAVVLQNRRLDLLTAERGGTCLFLGEEC
- 3) DSLAAVTLQNHQGLDLLTAEGGGLCYFLGEDC
- 4) DSLAAVTLQNHQGLDLLIAEGGGLCTFLGEEC
- 5) DSLAAVTLQNCRGLDLLTAEGGHHYTFLGEEC
- 6) LQNRRLDLLFLKEGGC
- 7) DSLAKVVLQNRRLDLLTAEQGGICLALQEK

FIG. 5

TSFVEKANGVKCHKYKLSFHXETTHNVKSVIYALQEAFRVYLPILPASPTPSPTNKDPPSTQMVOKEIDKRVNSEPKS
ANIPQLXPLQAVGGREFGPARVHVPSLPLDKQIKTDLGKFSNDPDGYIDVLQGLGQFFDLTWRDIMSLLNQTLTPNER
SATITAAXEFGDLWYLSQVNDRMTTEEREXFPTGQQA VPSLDPHWDTESEHGDWCCRHLITCVLEGLRKTRKKS MNYSM
MSTITQGREENPTAFLERLREALRKRA SLSPDSSEGQLILKRKFITQSAADIRKKLQKSAVGPEQNLETLLNLATSVFY
NRDQEEQAEQDKRDXXXGHRFSDHPQASGLWRLWKREKLGLNAXXGLLPVRSTRTLXKRLSKXXAAPS SEMPLISRES
LEGPLPQGTKVLXVRSHXP/SSRT

FIG. 6

FIG. 7

01/ TAAATCCCCATGGCCCTCCCTTATCATATTTTCT
02/ TAAATCCCC-TGGCCCTCCCTTATCATATTTTCT
03/ TAAATCCCCATGGCCCTCCCTTATCATATTTTCT
04/ TAGATCCTCATGGCCCTCC-TTGTATATTTTCT

01/CTTTACTGTTCTTTTA-CCCTCTTTCACTCTCACTGCACCCCTCCATGCCGCTGTATGACC
02/CTTTACTGTTCTCTTACCCCCCTTTCACTCTCACTGCACCCCTCCATGCCACTGCACCCCT
03/CTTTACTGTTCTCTTA-CCCCCTTTCTCTCACTGCACCCCTCCATGCTGCTGTACAACC
04/CTTTACTGTTCTCTTA-CCCCCTTTCACTCTCACTGAACCCCTCCATGCCACTGTACTACC

01/AGT-----AGCTCCCCTTACCAAGAGTTTCTATGGAGAATGCAGCGT
02/GTCCATGCCCGTCTCATGCCAGTAGCTCCCCTTAGCAAGAGTTTCTATGGAGAATGCAGCGT
03/AGC-----AGCTCCCCTTACCAAGAGTTTCTATGAAGAATGCCGCTT
04/AGT-----AGCTCCCATTACCAAGAGCTTCTATGGACAATGCCGCTT

01/CCCGGAATATTGATGCCCCATCGTATAGGAGTCTTTCTAAGGGAACCCCCACCTTCACTGC
02/CCCGGAATATTGATGCCCCATTGTATAGGAGTTTCTAAGGGAACCCCCACCTTCACTGC
03/CCCGGAATATTGATGCCCCATCAATAGGAGTTTCTAAGGGAACCCCCACCTTCACTGC
04/CCTGGAATATTGATGACCCATCGTATAGGAGTTTCTAAGGGAACCCCCATTTTCAACCAC

01/CCACACCCATATGCCCCGCACTGCTATCACTCTGCCACTCTTTGCATGCATGCAAATACTC
02/CCACACCCATATGCCCCCACTGCTATAACTCTGCCACTCTTTGCATGCATGCAAATACTC
03/CCACACCCATATGCCCCCACTGCTATAACTCTGCCACTCTTTGCATGCATGCAAATACTC
04/CCACACCTATATGACCC-----

01/ATTATTGGACAGGAAAAATGATTAATCCTAGTTGTCTGAGGACTTGGAGTCACTGTCTGT
02/ATTATTGGACAGGAAAAACGATTAATCCCAGTTGTCTGAGGACTTGGAG-----
03/ATTATTGGACAGGAAAAATGATTAATCCTAGTTGTCTGGAAGACTTGGAGCCACTGTCTGT
04/-----

01/TGGACTTACTTCACCCAACTGGTATGTCTGATGGGGGTGGAGTTCAAGATCAGGCAAGAGA
02/--GACTCACTTCACTCATACCAGTATGTCTGATGGGGGTGGAGTTCAAGATCAGGCAACAGA
03/CGGACTTACTTCACCCATACTGGTATGTCTGAGGGGGTGGAGTTCAAGATCAGGCAAGAGA
04/-----

01/AAAACATGTAAAGGAAGTAATCTCCCAACTCACCCGGGTACATGGCACCTCTAGCCCCCTACA
02/AAAACACATAAAGGAAGTAATCTCCCAACTGACCTGGGTACATAGCACCCCTGGCCCCCTACA
03/AAAACATGTAAAGGAAGTAACCTCCCAACTGACCCGGGTACATAGCACCCCTAGCCCCCTACA
04/-----

01/AAGGACTAGATCTCTCAAACTACATGAAACCCTCCGTACCCATACTCGCCTGGTAAGCCTA
02/AAGGACTAGATCTCTCAAACTACATGAAACCCTCCATAACCCATACTGGCCTGGTAAGCCTA
03/AAGGACTAGATCTCTTAAACTACATGAAACCCTCCATAACCCATACTTGCCTGGTAAGCCTA
04/-----

01/TTTAATACCACCCTCACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGCCAAAACCCTACTAACTGTTGGAT
02/TTTAATACCACCCTGACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGCCAAAACCCTACTAACTGTTGGAT
03/TTTAATACCACCCTCACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGTCCAAAACCCTACTAACTGTTGGTT
04/-----

01/ATGCCTCCCCCTGAACCTCAGGCCATATGTTTCAATCCCTGTACCTGAACAATGGAACAACCT
02/GTGCCTCCCCCTGCACCTTAGGCCATACATTTCAATCCCTATACCTGAACAATGGAACAACCT
03/GTGCCTCCCCCTGTATTTCAAGGCCATGCATTTCAATCCCTGTACCTGAACAATGGAACAACCT
04/-----TGCACCTCAGGCCATACATTTCAATCCCTGT-----

FIG. 8A

01/TCAGCACAGAAATAAACACCACTTCCGTTTTAGTAGGACCTCTTGTTTCCCAATCTGGAAATA
02/TCAGCACAGAAATAAACACCACTTCTGTTTTAGTAGGTCTC---TTTCCCAATCTGGAAATA
03/ACAGCACAGAAATAAACACCACTTCCGTTTTAGTAGGACCTCTTGTTTCCCAATCTGGAAATA

01/ACCCATACCTCAAACCTCACCTGTGTAAATTTAGCAATACTACATACACAAACCACTCCCA
02/ACCCATACCTCAAACCTCACCTGTGTAAATTTAGCAATACTATAGACACAGTCACTCCCA
03/ACCCATACCTCAAACCTCACCTGTGTAAATTTAGCAATACTGTAGACACAACTCACTCCCA
04/-----
01/ATGCATCAGGTGGGTAACTCCTCCACACCAATAGTCTGCCTACCCTCAGGAATATTTTTTG
02/ATGCATCAGGTGGGTAACTCCTCCACACCAATAGTCTGCCTACCCTCAGGAATATTTTTTG
03/ATGCATCAGGTGGGTAACTCCTCCACACCAATAGTCTGCCTACCCTCAGGAATATTTTTTG
04/-----
01/TCTGTGGTACCTCAGCCTATCGTTGTTTGAATGGCTCTTCAGAACTATGTGCTTCCCTCTCA
02/TCTGTGGTACCTCAGCCTATCGTTGTTTGAATGGCTCTTCAGAACTATGTGCTTCCCTCTCA
03/TCTGTGGTACCTTAGCCTATCGTTGTTTGAATGGCTCTTCAGAACTATGTGCTTCCCTCTCA
04/-----
01/TTCTTAGTGCCCCCTATGACCATCTACACTGAACAAGATTTATACAGTTATGTCATATCTAA
02/TTCTTAGTGCCCCCTATGACCATCTACACTGAACAAGATTTATACAACTATGTCATACCTAA
03/TTCTTAGTGCCCCC-ATGACCATTTACACTGAACAAGATTTATACAACTATGTTGTACCTAA
04/-----
01/GCCCCGCAACAAAGAGTACCCATTCTTCCTTTTGTATTAGGAGCAGGAGTGCTAGGTGCAC
02/GCCCCGCAACAAAGAGTACCCATTCTTCCTTTTGTATTAGGAGCAGGAGTGCTAGGCGGAG
03/GCCCCGCAACAAAGAGTACTCATTCTTCCTTTTGTATTAGGAGCAGGAGTGCTAGGTGGAC
04/-----
01/TAGGTACTGGCATTGGCGGTATCACAACCTCTACTCAGTTCTACTACAACTATCTCAAGAA
02/TAGGTACTGGCATTGGCGGTATCACAACCTCTACTCAGTTCTACTACAACTATCTCAAGAA
03/TAGGTCTGGCATTGGCGGTACCCACAACCTCTACTCAGTTCTACTACAACTATCTCAAGAA
04/-----
01/CTAAATGGGGACATGGAACGGGTGCGCGACTCCCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTTAACTC
02/CTAAAGGTGACATGGAATGGGTGCGTGATACCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTTAACTC
03/CTCAATGGTGACATGGAATGGGTGCGCGACTCCCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTTAACTT
04/-----
01/CCTAGCAGCAGTAGTCCTTCAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCGCTGAAGAGGGG
02/CCTAGCAGCAGTAGTCCTTCAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCGCGGAAAGCGGGG
03/CCTAGCATCAGTAGTCCTTCAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCTCTGAAGAGGGG
04/-----
01/GAACCTGTTTATTTTTAGGGGAAGAATGCTGTTATTATGTT-----
02/GAACCTTTTTATTTTTAGAGGAAAATGCTGTTGTTATGTT-----
03/GAAGCTGTTTATTTTTAGGGGAAGAATGTTGTTATTATGTTATTTTAGCGGAAGAATGTTGT
04/-----
01/-----AATCAATCCGGAATCGTCACTGAGAAAGTTAAAGAAATTCGAGATCGAATACA
02/-----AATCAATCCGGAATCATCCCGAGAAAGTTAAAGAAATTCAGGTGGAATATA
03/TATTATGTTAATCAATCCTGAATTTGTACAGAGAAAGTTGAAGAAATTCGAGATTGAATACA
04/-----
01/ACGTAGAGCAGAGGAGCTTCGAAA-CACTGGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCT
02/ACGTAGAGCAAGAGGAGCTTCGAAA-CACTGGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCT
03/ACGTAGAACAGAGGAGCTTCAAAACACCAGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCT
04/-----

FIG. 8B

01/GGATTCTCCCCTTCTTAGGACCTCTAGCAGCTATAATATTGCTACTCCTCTTTGGACCCTGTA
02/GGATTCTCCCCTTCTTAGGACCTCTAGCAGCTATAATATTGTTACTCCTCTTTGGACCCTGTA
03/GGATTCTCCCCTTCTTAGGATCTCTAGCAGCTCTAATATTGATACTCCTCTTTGGACCCTGTA
04/-----

01/TCTTTAACCTCCTTGTTAACTTTGTCTCTTCCAGAATCGAAGCTGTAAACTA-----
02/TCTTTAACCTCCTTGTTAAGTTTGTCTTTTCCAGAATCGAAGCAGTAAACTACAAATCGTTC
03/TCTTTAACCTCCTTGTTAAGTTTGTCTCTTCCAGAATCAAAGTTGTAAAGCTACAAATCGTTC
04/TCTTTAACCTCCTTGTTAAGCTTGTCTCTTGCAGAATCGAAGCTGTAAACTACAAATGCTTG

01/--CAAATGGAGCCCAAGATGCAGTCCAAGACTAAGATCTACCGCAGACCCCTGGACCGGCCTG
02/TTCAAATGGAGCCCCAGATGCAGTCCATGAGTAAAATCTACCACGGACCCCTGGACCGGCCTG
03/TTCAAATGGAACCCCAGATGAAGTCCATGACTAAGATCTACCGTGGACCCCTGGACCGGCCTA
04/TTAAAATAGAGCCCCAGATGCAGTCCATGGCTAAGATCTACCACGGACCCCTGGACCGGCCTG

01/CTAGCCCACGATCTGATGTTAATGACATCAAAGGCACCCCTCCTGAGGAAATCTCAGCTGCAC
02/CTAGCCCATGCTCTGATGTTAATGACATCAAAGGCACCCCTCCCGAGGAAATCTCAACTGCAC
03/CTAGCCCATGCTCCAATTGTAATGATATCGAACGCACCCCTCCCGAGGAAATCTCAACTGCAC
04/CTAGCCCATGCTCTGATGTTGATGACATTGAAGGCACGGCTTCCGAGGAAATCTCAACTGCAC

01/AACCTCTACTACGCCCCAATTCAGCAGGAAGCAGTTAGAGCGGTCGTCGGCCAACCTCCCC
02/AACCTCTACTACGCCCCAATTCAGCAGGAAGCAGTTAGAGTGGTTGTTGGCCAACCTCCCC
03/AACCCCTACTATGCCCCAATTCGCGAGGAAGCAGTTAGACTGGTCGTCAGCCAACCTCCCC

04/GACCCCTACTACACCCCAATTTAGCGGGAAGCAATTAGAGCAGCCTATGGCCACCTCCCC

FIG. 8C

CTTCCCCAACTAATAAGGACCCCCCTTTCAACCCAAACAGTCCAAAAGGACATAGACAAAGGA	3
CTTCCCCAACTAATAAGGACCCCCCTTTCAACCCAAACAGTCCAAAAGGACATAGACAAAGGA	4
CTTCCCCAACTAATAAGGACCCCCCTTTCAACCCAAATGGTCCAAAAGGAGATAGACAAAGG	5
CTTCTCCAATAATAAGGACCCCCCTTTCAACCCAAATGGTCCAAAAGGAGATAGACAAAGG	6
CTTCCCCAAATAATAAGAACCCCCCTTTCAACCCAAACGGTCCAAAAGGAGATAGACAAAGG	7
GTAAACAATGAACCAAAGAGTGCCAATATTCCCTGGTTATGCACCCTCCAAGCGGTGGGAG--	3
GTAAACAATGAACCAAAGAGTGCCAATATTCCCTGGTTATGCACCCTCCAAGCGGTGGGAG--	4
GTAAACAGTGAACCAAAGAGTGCCAATATTCCCAATTATGACCCTCCAAGCAGTGGGAGGA	5
GTAAACAATGAACCAAAGAGTGCCAATATTACACGATTATACTCGCTCCAAGCAGTGGGAG--	6
GTAAACAATAACCAAAGAATGCCAATATTCCCGATTATGCCCCCTCCAAGCGGTGGGAG--	7
A-AGAATTCGGCCCAGCCAGAGTGCGTGTACCTTTTTCTCTCTCAC-ACCTGAAGCAATTAAA	3
A-AGAATTCGGCCCAGCCAGAGTGCGTGTACCTTTTTCTCTCTCAC-ACCTGAAGCAATTAAA	4
AGAGAATTCGGCCCAGCCAGAGTGCGTGTACCTTTTTCTCTCTCAC-ACCTGAAGCAATTAAA	5
-GAGAATTCGGCCCAGCCAGCGTGCGTGTACCTTTTTCTCTCTCAG-ATTTAAAGCAATTAAA	6
-GAGAATTCGGCCCAGCCAGAGTGCGTGTACCTTTTTCTCTCTCTAGACTTTAAA-----TTAAA	7
ATAGACNTAGGTNAATTNTCAGATAGCCCTGATGGYTATATTGATGTTTTACAAGGATTAGGA	3
ATAGACXTAGGTXAATTTXTCAGATAGCCCTGATGGXTATATTGATGTTTTACAAGGATTAGGA	4
ACAGACTTAGGTAAATTCTCAGATAACCCTGATGGCTATATTGATGTTTTACAAGGTTAGGA	5
ATAGACCTAGGTAAATTCTCAGATAACCCTGATGGCTATATTGATGTTTTACAAGGTTAGGA	6
ATAGACCTAGGTAAATTCTCAGATAACCCTAATGGCTATATTGATGTTTTACAAGGTTAGGA	7
TTCCTGAGTTCTTGCACTAACCTCAAAT	1
CAATCCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATATTACTGCTAAATCAGACGCTAACCTCAAAT	3
CAATCCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATATTACTGCTAAATCAGACGCTAACCTCAAAT	4
CAATTCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATGTCACTGCTAAATCAGACACTAACCCCAAAT	5
CAATCCTTTGATCTGACATGGAGAGATATAATGTTACTGCTAAATCAGACACTAACCCCAAAT	6
CAATCCTTTGATCTGATATGGAGAGATATAATGTTACTGCTAAATCAGACACTAACCCCAAAT	7
GAGAGAAGTGCCGCCATAACTGCAACCCAAAGAGTTTGGCGATCCCTGGTATCTCAGTCAGGTC	1
GAGAGAAGTGCTGCCATAACTGGAGCCCCGAGAGTTTGGCAATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC	3
GAGAGAAGTGCTGCCATAACTGGAGCCCCGAGAGTTTGGCAATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC	4
GAGAGAAGTGCCACCATAACTGCAGCCTGAGAGTTTGGCGATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC	5
GAAAAAAGTGCTGCCATAACAGCAGCCTGAGAGTTTGGCGAATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC	6
GACAGAAGTGTCGCCGTAATGAGAGCCCCGAGAGTTTGGCAATCTCTGGTATCTCAGTCAGGTC	7
AATGACAGGATGACAACAGAGGAAAGATAATGATTCCCCACAGGCCAGCAGGCAGTTCCCAGT	1
AATGATAGGATGACAACGGAGGAAAGAGAACGATTCCCCACAGGGCAGCAGGCAGTTCCCAGT	3
AATGATAGGATGACAACGGAGGAAAGAGAACGATTCCCCACAGGGCAGCAGGCAGTTCCCAGT	4
AATGATAGGATGACAACAGAGGAAAGAGAATGATTCCCCACAGGCCAGCAGGCAGTTCCCAGT	5
AATGATAGGATGACAACAGATGAAAGAGAATGATTCCCCACAGGCCAGCAGGCAGTTCCCAGT	6
AATGATAGGATGACAACAGAGGAAAGAGAACGATTCCCCACAGGCCAGCAGGCAGTTCCCAGT	7
GTAGACCCTCATTAGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTTGCTAACT	1
AACT	2
GTAGCTCCTCATTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTTACTAACT	3
GTAGCTCCTCATTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTT	4
CTAGACCCTCATTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCTGCAGACATTTGCTAACT	5
GTAGACCCTCATTAGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTTGCTAACT	6
GTAGACCCTCACTGGGACACAGAATCAGAACATGGAGATTGGTGCCGCAGACATTTGCTAACT	7

FIG. 9A

TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGTAGGAAGA----TATGAATTATTCAATGATGTCCACT
 TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGTAGGAAGA---CTATGAATTATTCAATGATGTCCACT
 TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGTAGGAAGA---CTATGAATTATTCAATGATGTCCACT
 TGTGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGTAGGAAGAAGTCTATGAATTACTCAATGATGTCCACA
 TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGTAGGAAGAAGCCCATGAATTATTCAATGATGTCCCT
 TGCGTGCTAGAAGGACTAAGGAAAAGTAGGAAGAAGCCTGTGAGTTATTCAATGATGTCCACT

1
2
3
5
6
7

ATAACACAGGGGAAAAGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAGGCATTGAG
 ATAACACAGGGGAAAAGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAGGCATTGAG
 ATAACACAGGGGAAAAGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAGGCATTGAG
 ATAACACAGGG-AGGGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGAGGCATTGAG
 ATAACACAGGG-AAAGGAAGAAAATCCTACTGCCTTTCTGGAGAGACTAAGGGGAAGGATTGAG
 ATAACACAGGG-AAAGGAAGAAAATCCTACCGCCTTTCTGGAGTGACTAACGGAGGCATTGAG

1
2
3
5
6
7

GAAGCATAACC---AGGCAAGTGGACATTGGAGGCTCTGGAAAAGGGAAAAGTTGGGAAAAGTA
 GAAGCATAACC---AGGCAAGTGGACATTGGAGGCTCTGGAAAAGGGAAAAGTTGGGCAATTG
 GAAGCATAACC---AGGCAAGTGGACATTGGAGGCTCTGGAAAAGGGAAAAGTTGGGCAATTG
 GAAGCGTGCC232AGGCAAGTGGACTTTGGAGGCTCTGGAAAAGGGAAAAGCTGGGCAATTG
 GAAGCATAACC238AGGCAAGTGGACTTTGGAGGCTCCAGAAAAGGGAAAAGCTGAGCAATTG
 GAAGCATAACC233AGGCAAGCGGACTTTGGAGGCTCTGGAAAAGGGAAAAGCTAGGCAATCA

1
2
3
5
6
7

TATGTCTAATAGGGCTTGCTTCCAGTGTGGTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTCC-AA
 AATGCCTAATAGGGCTTGCTTCCAGTGCAGTCTACAAGGACGCTTTAGAAAAGATTGTCC-AA
 AATGCCTAA
 AATGCCTAATAGGGCTTGCTTCCAGTGCAGTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTCC-AA
 AATGCCTAACAGGGCTTGCTTCTAGTGTGGTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTCC-AA
 AATGCCTAATAGGGTTTGCTTCCAGTGCAGTCTACAAGGACACTTTAAAAAAGATTGTCCAA

1
2
3
5
6
7

-TAGAAATAAGCCACCACCTCGTCCATGCCCTTATGTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCACT
 GTAGAAATAAGCCGCCCC-TCGTCCATGCCCTTATGTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCACT
 GTAGAAGTAAGCCGCCCCCTCGTCCATGCCCTTATTTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCACT
 GTAGAAACAAGCTGCCCTTGTCCATGCCCTTATGTCAAGGGAATCACTGGAAGGCCCACT
 -TAGAAATAAGCCGCCCCCTCGTCCATGCACCTCGTGTCAAGGGAATCACTGTAAGGCCCACT

1
2
5
6
7

GCCCCAGGGGATGAAGGTCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCAGATGA
 GCCCCAGGGGACGAAGGTCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCTGATGA
 GCCCCAGGGGACAAAGGTCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCAGATGA
 GCCCCAGGAGATGAAGGTCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCAGATAA
 GCCCCAGGGGACGTAGGTCTCTGAGTCAGAAGCCACTAACCAGATGA

1
2
5
6
7

FIG. 9B

FIG. 10

[illegible]

FIG. 11

ACCTTGCAAGATCAAACCTTA-ACTCCCTAGCAGCAGT-AGTCCTTCAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCT
:
ACTTTACAATCCCCAAATAAGACTCTTTGGCAGCAGTGACTC-TCCAAAACCGCTGAGGCCTAGATCTCCT
AACCGCTGAAAGAGGGGGAACCTGTATTATTTTTAGGGGAAGAATGCTGTTATTATGTTAATCAATCCGGA
:
CACTGCTGAAAAAGGAGGACTCTGCACCTTCTTAGGGGAAGAGTGTTGTTTTTACACTAACCAGTCAGGG
ATCGTCACTGAGAAAAGTTAAAGAAATTCGAGATCGAATA--CAACGTAGAGCAGAGGAGCTTCGAAACAC
:
ATAG-CA-TGAGAT-GCCACCCAGCGTTTACAG-GAAAAGGCTTCTGAAATCAGACGCCTTTC-AAATTC
TGGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCTGGATTCTCCCCTTCTTAGGACCTCTAGCAGCTATA
:
TTATACCAA---CCTCTGGAGT--TGGGCAACATGGCTTCTCCCCTTCTAGGTCCCGTGGCAGCCATC
ATATTGCTACTCCTCTTTGGACCCTGTATCTTTAACCTCCTTGTTAACTTTGTCTCTTCCAGAATCGAAG
:
TTGCTGTTACTCGCCTTTGGGGCCCCGTATTTTTAACCTTCTTGTCAAATTTGTTTGGTCTAGAATCGAGG
C--T---G-TAAA-A----CT-ACAAATGGAGCCCCAAGATGCAGTCCAAG-ACTAAGATCTACCGCAGAC
:
CCATCAAGCTACAGATGGTCTTACAAATCGAACCCCAAATG-AGTTCAACTAACAACCTTCTACCGAGGAC
CCCTGGACCGGCCTGCTAGCCCACGATCTGATGTTAATGACATCAAAG-GCACCCCTCCTGA-GGAAATC
:
CCCTGGACTGACCAGCTGGC--ACT-TCCCCTG----GCC-T-AGAGAGTTCCCCTC-TGAAGGACA-C
T-CAGCTGCACAACCTCTACTACGCCCCAATTCAGCAGGAAGCAGTTAGAGCGGTGCTCGGCCAACCTCC
:
TACAACTGCAAAGCCCCCTTCTTCGCCCCCTATCCAGCAGGAAGTAGCTAGAGCAGTCATCGGCCAAATTCC
CCAACAGCACTTAGGTTTTCTGTTGAGATGGGGG
:
C-AACAGCAGTTGGGGTGTCTGTTGAT-TGAGGG

FIG. 12

```

agttgcaattccttgcctcaactctgagagaaaaccccagccacatctccagcaaaacaaga
|||||
agttgcaattccttgcctccactgtgagacaaaaccccagacacatctccagcacacaaga 2299

acttcaaaacacctgaactgcagcagccaggcgttccctccaggaccacctccccccaggat
|||||
acttcgaaatgcctcaacctcaggtgccagggggttccctccagaaccttccccccaggag 2359

cttgcttcaagtgccggaaatctgaccattggggccaaggaatgcctgcagcccaggatctc
|||||
cttgctacaagtgccagaaatctggccactggggccaaggaatgcccacagaccaggatctc 2419

ctcctaagccacgtcccatcttgctgcaggacccccactggaaatcggactgtccaaactcacc
|||||
ctcctaagctgtatcccatctctgtgggacccccactaaaaatcagactgttcaactcacc 2479

cggcagccaatcccagagccccctggaactctggcccaaggctctctgactgactccttcc
|||||
tggcagccacttccagagccccctggaactctagcccaaggctctctgactgacccctctc 2539

cagatcttctcggcttagcagctgaagactgacactgcccgatcacttcagaagtccccc
|||||
gagatcttcttggcttagcagctgaagactgacactgccagatcgccctcggaagcctaca 2599

ggaccatcacggatactgagcttcaggtaactctcacagtggaggctaagtcctatccccc
|||||
ggaccatcacagat-----gctccaggtaactctcacagtagagggttaagtcctgctcccc 2654

gtttaatcgatacaggggctacccactccacatcaccttcttttcaagggcctgtttccc
|||||
tcttaatcaatatggaggctacccactgcacattaccttcttttcaagggcctgtttccc 2714

tttcccccataactgttggtgggtattgacggccaagcttcaaaaccccttaaaaactcccc
|||
ttgcctccataactgttggtgggtattgacggccaggcttcttaaacctcttaaaaactcccc 2774

cactctggtgccaaacttggacaacattcttttatgcactctttttcagttatcctcacct
|||||
aactctagtagccaacttagacaatactcttttaagcactccttttttagttatccccactt 2834

gcccagttcccttattaggccgagacattttaaccaaattatctgcttccccgactatctc
|||||
gcccagttcccttatgaggccgagacacttcaactaaattatctgcttccctgactatctc 2894

ctgggctacagccacatctccttgcgcgccttcttcccaacccaaagcctccttcatatc
|||||
ctggactacagctacatctcattgctgccttcttcccaatccaaagcctcctttgcatc 2954

ttcctctcatatccccccaccttaaccacacaagtatgggacacctctactccctccctgg
|||
ttcttgt---atcccccaaccttaaccacacaagtataagatacctctattccctccttgg 3011

```

FIG. 13A

FIG. 13B

atataaaactcacaaaaggaaacctagctgaccccatagattctaaatcccttccccactc
|||||
atataaaactcacaaaaggaaacctagctgaccccatagattctaaatcccttccccactc 3898

ctctttccattccttgaagacagcttttagagactgctccacactagctctccctgtctc
|||||
ctctttccattccttgaagacagcttttagagactgctccactctagctctccctgactc 3958

atcccaacccttttcattacacacagccgaagtgcagggtgtgcagtcggaattcttac
|||||
atcccaacaccttttcattacacacagctgaagtgcagggtgtgcagtcagaattcttac 4018

acaaggaccgggaccatgccctgtagccttttctgccaacaacttgacctactgtttt
|||||
acaaggaccgggatcgcatcctgtagccttttctgccaacaacttgacctactgtttt 4078

aggctcgccatcatgtctccatgcggtagcttccgctgccctaataacttttagaggccct
|||||
aggctcgccatcatgtctccatgcagcgtctgctgccaccctaataacttttagaggccct 4138

caaaatcacaaactatgctcaactcactctctacagctctcacaacttccaaaatctatt
|||||
caaaatcacaaactatgctcaactcattctctacagctctcacaatttccaaaatctatt 4198

ttctttctcacacctgacgcataactttctgtccccggctccttcagctgtattcact
|||||
ttcttctctcacacctgacacataactttctgtccccggctccttcagatatactcact 4258

ctttgttgagtctcccacaattaccattcttcttgggccagacttcaatctggcctccca
|||
c--catttattctcccacaattaccattattccttggcctggacttcaatccggcctccca 4316

cattattctggataccacacctgacctgatgattgtatgtctctgatctacctgacatt
|||||
cattattctggataccataacctgacctcatgactgcatctctctgatccacctgacgtt 4376

caccccatctcccatatttccctctttctgttccctcatgttgatcacatttggtttac
|||||
caccccatctcccatatttccctctgtgcctgtttctcaccctgatcacacttggtttat 4436

tgacggcagttccaccaggcctgatcgccactcaccagcaaaggcaggctatgctat
|||
tgatggcagttccaccaggcctaatacgccactcaccagcaaaggcaggatagctat 4493

gaactgattgccttaactcgggccttccactcttgcaaagggactacacgtcaatatctat
|||||
gaactagttgccttaattcaagccctcactcttgcaaagggactacgtgtcaatatctat 4553

actgactctaaatatgccttccatattcttgaccaccatgctgttatatgggctgaaaga
|||||
actgattctaaatatgccttccatattcttgaccaccatgcggtcatatgggctgaaaga 4613

ggtttccctcactacgcaagggtccctccatcattaatgcctctttaaaaaactcttctc
|||||
ggtttccctcactacacaagtgtccctccatcattaatgcctctttaaaaa-ctctgctc 4672

FIG. 13C

aaggctgctttacttccaaaggaagctggagtcacacactgcaagggccacccaaaaggcg
|||||
aaggctgctttacttccaaaggaagctggggctcattcactgcaaggggcatcaaaagact 4732

tcagatcccattactctaggaaatgcttatgctgataaggtagctaaagaagcacctagc
|||||
tcagatcccattgctctaggcaatgcttatgctgataaggtggctagacaagcagctagc 4792

gttccaacttctgtccctcatggccagtttttctccttcccatcagtcattcccacctac
|||||
tctccaacttttgtccctcatggccagtttttctccttcacatccgtcactcccacctac 4852

tccccattgaaacttccgctatcaatctcttctcacacaaggcaaatggttcttagac
|||
tccacagctgaaacttccacctatcaagctcttcccccgcaaggtaaatggttcttagac 4912

caaggaaaatatctccttccagcctcacaggcccattctattctgtcatcatttcataac
|||||
caaggaaaatatctccttccagcctcacaggcccattctattctgtcgtcatttcataac 4972

ctcttccatgtaggttacaagccactagtcacctcttagaacctctcatttcctt-cca
||
cttttccatgtaggttacaagccactagcctgtctcttaggacctctcatttcctttcca 5032

tcgtggaaacatatcctcaaggaaatcacttctcagtgttccatctgctattctactacc
||
tcattggaaatctatcctcaaggagatcacttctcagtgttccatctgctattctgctacc 5092

cctcagggattgttcaggccccctccctccctacacatcaagctcggggatttgccccct
|||||
cctcagggattgttcaggcctcctcccttctcctacacataaagctcggggatttgccccct 5152

gccaggactggcaaattgactttactcacatgccctgagtcaggaaactaaaatacctc
|||||
gccaggactggcaaattgactttactcacatgccctcgggtcagaaaactaaaatatctc 5212

ttggctctgggtagacactgtcactggatgggttagaggcctttccacagggctctgagaag
||
ttagctctgggtagacactttcactgggtgggttagaggcctttcccatagagctctgagaag 5272

gccactgcagtcattttcttcccttctgtcagacataattccttgggttggccttcccacc
|||||
gccaccgcggtcattttcttcccttctgtcagacataattccttgggttggccttccccttc 5332

tctatacagtcctaataacggagcagcctttattagtc aaatcacctgagcagtttttcag
|||||
tctatacagtcctgataacggaccagcctttactagttaaatacaccaagcagtttctcag 5392

gctcttgggtattcagtggaaccttcgtaccccttactgtcctcaatcttcaggaaaggta
|||||
gctcttgggtattcagtggaaccttcataatcccttaacatcctcaatcttcaggaaaggta 5452

gaatggactaatggtcttttaaaaacacacccccaccaaactcagcctccaacttaaaaag
||
aaaccgactaatggtcttttaagacacacctcaccaagctcagcctccaacttaaaaag 5512

FIG. 13D

TGCCTTTATTTCCGTAGGCTGGTCATATGGCGCTAGCACTCACATAAAGCTACCGAGGAG
AGCGAATGAAACCAAATCACTTTACCTTCACAGCACGAGGCCGTCTGTCCTCTCGATAT
TTGGCCCCGTGTGTGCGCATACCGCCCTCTGGACGTGGTGATCAAATAAACTCCCTAGCTCC
CCGCCGCTCGACGCCATCTTGCTACTTTGATCCTCGCAGGGAGGACAACATCCGCCCTA
CTGAGCTCCCTTTTATCCAATAAGAGAGCGGGATGAGTTAAGGAGTGCCAGGATTGGCTG
GAGAATCGACAGCGTCGGCCATCGTTTTCTGCGTGCGAAGATTTGATGAACGAGGTGCCG
CCCCGAGCGGCTCGGCGGAGAGGCGCGSTGGGTGACAGAAGCTTTCTTGTCACCCAC
TACAGGCTTACGGCAGGATGCGCAGCGGGGAGAGGGGGCGGGGCCGAGGGGGCGGGGCC
GATCGATCTCCTCCGGCTCCGACGTCTCGGCCTGCGGGTCCCGGGTCCCTTTGCGGGCG
TAGGGTGGGCGAACCAGAGCGACGCTCCGGGACGATGTGGGGCAGCGATCGCCTGGCGG
GTGCTGGGGGAGGGCGGGCGGGCAGTGACTGTGGCCTTCACCAACGCTCGCGACTGCTTCC
TCCACCTGCCGCGGCGTCTCGTGGCCCAGCTGCATCTGCTGCAGGTAACCTGCCGGCCCC
GAGCCACCTGATCTTCAGCCTGGGGTGGGACGAGGCCGAAGCCTCTCAGGGACGCGGGC
GACACCGGCTGCCACCCGGGCGCCGCGGAAGCGCGCAGAGATCAGGGTCCCTCGACGGCA
GGGCCCTTCTGGGTAGTCTCTGGATCCCAAGTCCAGTGCAGCCCTGGGCTCGTCTTAT
CCCAGGTCTTTTCACTTGGTGAACTGAACCTAGAAACGTCCTAATATTCTACCACTGTT
TTTATAAATATTCTTATTTCCAGGCTGGAAAGCTCCTGAGAAGTGGTTTGTATTTATTA
TTTTAAAGGTGTTTTCTTGCCAGCCATTTCCAGTTAACCTGCGCTGCTGCCGTCCGGG
CCGCGAGAGCGGGACGCAGAGTTGTTGGCGGAGCCCCGTGTCGGTTCCCGGGGACTAAGCA
CCGCGTCCCATGAGCGGGAAGGTTAATACAATGATGTTCTGCCCTGCGTCGCTGACGC
GGAACACAGCTGTAGTGTGTTAGGAACACATAACGTAGTTAAGATCACTTGAAGCTCTGC
GATCAGTCGCCCTTCTGGACGTTGTGGTTAGGATGTTTCACAGTTCTAACCCTGGTGGA
GATACAGCGTCCATATTTTATAAATAAAGGACAGGCGATGTTCTCAGGAGTTTGAGT
GTACTTATGGGGGCAAAGGACGGCGTATTTGAAATCCTCATAAATCCTGGATGCATGGT
ACCCACCAGTGGCTAATCTATGCAATGAATAGAGTTTGCAATAATTTCAAGCATCCCTTC
TTTCCACTTGAGTTACTTCCCCATACCTAGGGGAAGATATTTTGGTCCACTGAAAACAT
GAGTTCAGCAGAATCCTCCTATCATCGTCGTTATTATTTTTTACCCTAAGTAGACAATC
TTTTGGTTTTTGATGGGCTTTATGGCTAGAGACAAATCAGTCACTGTCAACAGTTCCAG
GTAGAAGTTGTTCACTGCTCTGTGAGCTTCGATGGGATTTTTCAACATGTTTTCAAATC
TGCACCTAATAGTAGGAATGCTTTCTTACAGTAACTCTAATTTGATCCTAAGATGTAGTT
GTTACCTTACATTCATCACTGTTTAAAGAATTTAGTGGTCTTGATCTTTGTTTTAAATTTT
GAGCCTTCGGGAAGTACTTATAAGAATTAATTCATGCATATCTTTTTGAAATGTAAATGT
CTTTAGCCCTGGAACAAATTGCTGTTTCTGTTTCAGCCCATATTAGCAGAATAGGTCACT
TTACTTTCTAATTATCAATGTAATAAGTTTATTACTTTATAGATTCCATAAATCTATACA
TTTATTCTCGATGAATTATATAAATTTATAGAATTTATGTTTTATAGAAAATTTGGAAA
GCATGGAAAATTTATTAACAAGAAAATAAGTTACCCATAATCCCAGAACTTAGAGGTGACT
AATGTTGACAGTTTGGATCAAATCTTCCAGTTTTGTTTTCTAATCTTTATTTTTAACATAA
ATGAGGTCCTGTATACACACGTACAGTTTTGTGTCCTGGTGTTTTTATTTAATGTTATTA
TGAGTGTTTTATTTTGTAAAGGTCATCATTTTTAAGTTGTAAATTAGTATTCTAGCACA
AATTTGCCATAATTTATTTAATTGTTTACTATGATTGACCATTTAGATTGTACTTAATTT
TTAGGCATTAGAAGTGATAAACTATATTTAATCAGACGTTGAAAATAACACATCTTTGT
TTAGAAAACATCATTTTTATTTCTGGTTGTCTAGGATAGATCCCAGAACTCTTGGGTTAG
AGGCCATAGATAATTATGAAAGCAGAAAGATTCACAAGTTGGGAGTTAATACTTGAATTA
CTTTATTTGGGGTGAAGCATTGAGTGCATAATACAGATCATGCAGTAATGGGAAGAAGGG
TTGGAACAATGGTTTTCTGGCCTATGTCAGACTTACCTTGAAGCTTTTAAAGAATACAGAT
GTTCTGATCAACCTCAGACCTATTAATCAGACCTAAAATCTTAGGGAATAGGCTTTAG
GCATCTCTAATTTTTAAAAATTTATTCAGGCTACTTGGATGCACAAAAGAGTTGAGACCT
ACTGTCCTAGAATCATAGAATTTAATGACGATAGAGACCTTAAGCATCTAGGTCGTTTC
TGTACTTTTACATGTAAGGA~~AA~~CTGGCATTCCTAGGCCAGTACCATTGCCATGCAGCTAA
TTTGCCCTCTTGCTATAGCTCACTCTGCATACCCAACTACCGTTCTCACTGTTTCTT
CTATAACCAATCTCCTTCCCACCTCTGTTCTCTTACTCATGCCATTCTTCCCTCAGTCAT
TTTTCTTCTTCCATACAAATTCCATGTCTTTAAAAGGAATAATCCTACCTCCTCCACA

FIG. 14A

TAGCTTTCCAATTCTCTGTTGCCACATTTGTCTCCCTTTCAATACTTCTCTGTTGTGTT
ATGTGACACATCACATTTGATATACTCTGTACTGTGTTTCAAGTATTGTATTCTCTGTT
TACTCAAGTCATTATTTTCAAGGACTGACTACCCAGTAGATGCTTTAAGTCAGGATTTCTCA
ACCTTGGCACTGTTGACATTTTGAAGCTGGATAATTTTTTGTGTTTGGGGGCTCTCCTGTAC
ATTTTAAAGATGTTTAAACAGCACCCCTTGGCCTCTATCCAGTAGACGCCTGTACTGCCTCCC
CCTATCTGTGACAACCAAAAAGGTCTTCAGACATTGTCAGATGTCTACTGAAGGACAAAA
TCACCTCTGGTTGAGAACCACCGCTTCAACTAAGTTATCTTCTCTGTACTCAGAACTTGA
TGTGATTGCAGCAGGGGAGAGGATTTCATATACACAGTGAATGCAAACGAACCTAAATCA
CCATTCGGATATGGCCACACAATTTTCATTTCCCTTGTGTTAGCAAGAGATACCCTAGGC
TTTGGACCTGATTATTCCTAAGGCATTCTGATGTATGGTTTTACCTGCAGATTTCTGGT
AATACTGATACCTCAGTTTGGGTCAAAGAAGGTCAATTAATTGATTGATTTGATTGACT
CCTGGAAAAGACGCTCCTTTCTAGCTGTCTCTTTCTTCTCTTACCTGAATAGCCAGGGC
TCTGTGGTTCAAGTGAAGTATTTTGAACATAAAAATTAACCTTAGAACATTGGTCTGCAGAG
TTTGCTCAATATACTGAGCACATATTGTGGCTTTATGGAGCTGTTACTACTTTTGTAC
CAATAAATAATTAGAAGTATTTTCTCCTCAATAAGGTTCAATTTTCTTTTTCAGT
GAGCTGGTAGAGTTCTTTTGTATTTTCAAGGCATCTTTCATATTTCCATCTCTTAA
GTTTCTTCATATGAAGTAGAATTTATCTGGATTATGTATTGCTGACTCTGATGAAAACCC
ATAGAAAGCATCTGGGGCTTGATCACCTTCATTCTTGTAAATAGCTCACACGGTTACAGCT
GATATGGTAACTTAAGACTTTTGAATTCAAATCTAGGCAAAATACACTCAGTTGAAAGAA
TTTGTGAGCCAGAACAGTTGGACTGTTCTGTGAAAATTGTGAGAAAAATTACACAACATAA
GTGATACATGATGATGGCTTTCTTAAATATAAAATTGTAATAACATGGTTAATTTCCAGT
ACGTTATATTGTCCCAGAAGTGGCTCCAACATTGTTTGAAATTTGTCTCATTTAAAGAAA
CATAAGCTGGCTATGGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGG
CAGATCACCTGAGGTCAGGAGTTTCAGACACAGCCTGGCCAACATGGTAAAACCCCATCTC
TACTAAAAATACAAAAATTAGCCGGGCATTTGGTGGGGGCTGTAATCCCAGCTACTTGG
GAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAATCTGGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATT
GTGCCACTGCCCTCCAGCCTGGGTGACAGAGTGAGTCTCCGTCTCAAGAAAAAATAA
AAAAGCAAGAAACATAAAGACTGGGCATGTTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGA
GAGACTGAGGTGGGAAGATCACTTGAGCCCAGGAGGTTAAGGCTGCAGTGAGCCGTGATT
TTGCCACTGTACTCGAGCCTGGGCAACACAGTGAGATCCTGTCTCAGGAAAAAATAA
GCATGTAAATGAATGAATTTGATATTTAATATTTTAAATTATGAAAACCTGTTCTGTAGAG
ATGTAGATCTTGCCATGTTGCCAGGCTGGCTTTGAACCTTCTGGGCTCAAACAATCCTCC
TGTCTCAGTCTCCCAAAGTATAAAGATTACACATGTGAGCCACTGCACCTGGCCTAATAT
TTTTAACTTAATGAATTTATTTTGAATATAAATAAATTAATAACACTGAAGCTTCTGATA
TAATAAGTCTTTTGTGTGTGTGACGGGTCTCACTCTGTTGCCAGACTGGAGTGTAAT
GGCACTATCATGGCTCACTGTAGCCTCAACCTCCCTGACTCAAGTGATCCTCCACCTCG
GCTTCTGAGTAGATGGGACCACAGGCGTATGCCACCACACCTGGCTGATTTTTTAAAT
TATTATTGATACATATTAATAAAATTATTTTATTTTAAAAATGATATATGTGGCTGGGC
ATGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCGACAGTTTGGGAGGCGGAGGTGGGAGGATCACTTGA
GACCAGGAGCTTAAGACCAGCCTAAGCAACATAGTGAGATCCCATCTCTATAGAAAAAA
AAATGGCTAGGTGTGGTGGTGTATGCCTATATTTCCAGCTACTCAGGAGACTGAGGTGAG
AGGATTGCTAGAGCCCAGGAGTTTCAAGTTACAGTGACCTATGATTGTGCCAGTGCACTC
CAGCCTGGGCAACAGAGCAAAATCCTGTCTCAAAAAAAGTTGCAAAATGCTTAT
GATGCAATATAAGTAGTGGAAGGATATTAATTTGTGCCTATATGAACACAACATATATG
AAAACTTGACATAGAGAAAAGGATTAACAAGAAATAGACCAAAATGTTTCACATGGTTG
TCTTGTGTTGTGGAGAGAATATCAGTAGTTTCAATTTGTTTCTTCCAAGTTTATATGTTTTC
CGAGGTCTCTATAATGAGTTTGTAAATGTTTAAATCATAGAAAACCTTTTTTGGTCCTTG
GCCACAACTTACATGTTTTAATGTAATTGCTTTTTTAAATGAGAATAAATGTTATATTTT
GCTTTTTTAAACCTATATTTCCATAGTTATATGAGCCCTTACAATTATTAAGAGGCTGC
ATAATATAACGTTTTCTGGAAGGGTACAGAAGAAACAGCAGTAATTACCTCTGAGAACAGA
GACATGGCTTACATTTTACCCTTTTGTACGTTTTGTGCTTTTGGCACATGCATTTATTA
TTCTTCCAATAAATAAGTAAATAAATATGGATTGTATACTCCATCTGGTTGGTGTTCAT
AATTCTAAAATTATATTGCTACATTTTTTAAAGATGATATGTGTTTCTACTTATTAACGTA

FIG. 14B

TATGTTAAATAGTAAATTTATATCTTATTTAATAATTTCCCTATTGATAGACATTTAAG
ACAGTCTCAAGTGTTCACTATCATAGAAAATACTGCACAGATAGCTTTTGCTATAGTTTC
TTTTTTCTTTGAATCGTTAATTGGGAATAAATGCTCAAATAGTTATATGTGGCTCAACTG
CTATTTAAGTTTATTGACTGACTGCTGCCATTTTGAATTCTGAAGGGGTTGATTAAATTT
ATAATGCTGCCATAAGAATATAAGGGTATTGGCTTCATTAGCATCCACCAGCATTGGGTG
TTGGAAATGATTATAGATTTTTAAATGCTACAACAAATGTAGATAACAGAGAACTATCTA
TAGAACTCTTTTGGACATGTGAATTGTAATAATAGTTTATTTTCATGTGAATCCAGAAA
AATGTATACGAAAACCTTTTTCTCTCATTCTTATATGAATAGAATCAAGCTATAGAA
GTGGTCTGGAGTCACCAGCCTGCATTCTTGAGCTGGGTGGAAGGCAGGCATTTTAGTGAT
GGGGGACAGGTAAGCACATGTGATGGCAATACTTTCTTCTAATATCACATAATATAGCA
ATAGAAATAAAATTTAAAGTTTAGATTTTTTGTAAAGGAGGTGAGATGTCACCTAATTT
GTATGCTATTATGTAAGTACTAGGATATTGAAGCTGACTATACTCTGTTTTTAGGTCA
TTATCTTGTAGTTTACCATACTCCCTACTTGCTTCTTATTCTACTATTTAACTCATTTTC
CACATCCCCTAATTTTGGTTTTCATGAAATTATTTTCTTCTGAATTACTAGGTTCTACT
TACTATTATTAACTTTTATTTCTGACATATTTTATAACCTTCCATGGTCTCACTTGATTA
AAAAATAAAAAATTCAGCTGGGTGCGGTGGCTCACACCTATAATCCCAGCACTTTGGGAGG
CCAAGGTGGGCGGATAATTTGAGGTCAGGAGTTGGAGACCAGCCTGCCCAACGTGGTGAA
ACCCCCCTCTCTACTAAAAATTCAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCAGGTGCCTGTAAT
CCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCTGGGAGGTGGAGGTTGCA
GTGAGCTGAGATTGCACTGCTGCACTTCAGCTGGGTGACAAGAGCGAAACAATGTCTTGA
AAAAAATAAAAAATAAAAAATTCTACAACACAGGGTTATTATTTTTCCATTTTTGTTTT
CCCTTATGAGTTTAAATAGTTTAGATTATAAACCTGAAAGCTTGAATACCTATGTCTATC
TTTTGTTTTCTTATGTTTATCAAGTTATTCCTTTAAACATTTTCTAAACTGTAAGAATAA
TGTGAGGCTGGGCTCAATGGCTTATGCCTGTAATCCCAGTGCTTTGGGAGGCCAAGGTGG
GAGGACCACTTGAGGCCACGAGTTCAAGATTAGCCTGGCTAGGCAACATAGCAAGACCCCT
ATCTCTATAAAAAAATTAAAAAATTAGCTGGGCATGGTAGCAAATGCTTGTAGTCCAG
CTACTCAGCAGACTGAGGTAGGAGGAATGCTTGAGACCAGGAATTTGAGTGACCTATGAT
TATGCACTCCAGCCCCGGGCAATAGCAAGACCCTATCTCTTAAAGAAGAAGATGTAGTAA
TAATACATATTCATTATACTATTTTACCATTGAAAGTAAAAAATGAGTTTTTACCTTTT
CCCAGTCCCCTCCTCAGAATGGGGATCTCAGTAGACCTTTAGGATTGGAAGAATGAGATC
ATTCATATTTTCTGCAATTATTACCCACAAAATATTTTACGATACCTTTCCATGTATTAC
AAACAATGTGCATTTAATCATGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTGTGTGCGTCTTCATGA
TCCTCTGTTGAGCCCTGCCAGTAAGACACTATCTCCTGAAGAATCACTGATAGGAACAG
AAAGTGGACTGGCTAGGCCAGGAGTCCTTAGCTTCTTAGGGGGCAGGAGCTGCTTTGTGC
TTTCTCAGAATCAGATATATATGTGGACTGAAACATTTAAAAACAGAATAGCCAAGGGTG
CTATACGTTTAAACTTATATAGATGGGGCTACATTGCTCTCTATTACTAATTTCCCATG
ACAATACACGAGAGTGCCATGTCTTTTAACTTGTTTTGAGCACAGACTAATCTTGTTTA
TGCATGTTTTTTGATGAGAATAGGCTACTCATGAGAAATCTGTAAACCTAACACTAGTCC
CTTGCACTCTAAATTGTTGCTAGAACTTTAAATTTTAGCACCAGACGGACCTTAGAA
ATCATTAACTTTGGTGCTTTGTTCTACAATACAAGGAGATGGAATATTTTACCCAGGATT
GCTTAGCAGGTTACAGTTCTGCCCTCTGAGTACCCAGCACTTCCCTGTGGGCAACATCAA
CTTCCTGATTTTCAAGTCTTAATTAGTACTCTGAAGAATCCTACTTGTTTTTAACTCCCA
TTTGCTTTGAAGTGACTTTACCTGATTTTTTTTAGATCCCTTATTGCAGCAATGCCACTAA
GAACTGAGTCTCTAGCTTCTTGGTGGGCAGGAGCTGCTTTGTGCTTGCTCAGAATCATC
CTTTTACAGTAAGGGAGATATTGAAGAGAAATCTACTGAGGAGTCTGGGGGTGAGGCACTC
AGGGAAATCCTGCTCCAGTCCACAAAAGCAGAGAGGAAGGGTTGGTTACCTAGAGTATTT
AACATGCAGAGGCTTTGGATTTTACTCCTTTAATCCTTGGAATGCCTATGGAAGGGGAA
AGGAAGTAAGATGGTGACTCCAGCTTATAGACATACTAGTGTTACATATATTTAACTAT
AATAGGAGGGTATTATTAGTTTTACTTAACTTTCAACTGTGAAGGATTATACTTCTCAAT
ATTTGTCTCCAGTGTCTATTTTCAGTGTATTTTCACTTTTCTTGAAGCAGCATGTCTGTT
GCAAACTTCTAGAAATAATGAGAATATTTATATATTAGATCAAGCCATACTTGATGAT
ATAGTCATTTCTTCTATATTTTTTACTTACATTTTACATTTTAATGATTACTTTTATT
TTTGAAAACATGTCATGCTGAGATGTATTTTTCTTCATTCTGTAATTAGTTATGAAACA

FIG. 14C

GTTTTTCCTAAATGCTGAGTATATCAAGTCTTGGCTAAGAATAAGTAATAAATATTTGC
CACATGAAAGACTACACATATAGCCAGGTGCAGTGGCTTGCACCTGTTTTCCCAGCTACC
CAGGAGGCTGAGGCAGGAGGATTGCTTGAGCCCAGGGTTTCCAGGCTGCAGTGAAGTATG
ATTGTACCACTCTACTCCAGAATGGGTGACAGAGCCAGGCCCATCTCTCAAAACAGAAA
AGAAAGATTACATAGACTACATATACACCCCATCCAAACATACACACACATCTACTTA
ACCTAAATGGTAAGAAGATAACTTCTTATTTTCTAATATATGACACAGAAAAGTTTTTT
TAAAGTAGTTTTAAATTTTTTAATTTTTTCTAGGTATTTCTCAAGCCATGTTCCCATGTGG
TATCTTGTCAACAAGTTGAGGTGGAACCCCTCTCAGCAGATGATTGGGAGATACTGGTAA
AGAAAACCAAATAAGAACTATCTCATTTAAGGTTAAATTACTTCACAATATCAATGTCTT
TAGCTTTCTCTAAGCTTTATTATATATTCTGAGTTGGTTTTGAATTATAAGAATGAATTG
GGCCAGGCACAGTAGCTCATGCCTATAGTCCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGTGG
ATTGCTTGAGTCCAGGAGTTCAAGACCAGGCTGGGCAACATGGTGAAACCCCGTATCTAC
TAAAAATCAAAAATTAGCCAGGCATGGTAGTGCATGCCATTAGTCCCAGTCACTTGGGA
GGCTGAGGCAGGAGAAATCGCTTGAGCCCGTAAAGTCAAGGCTGCAGTGAAGTCAAGTCTT
GCCATTGTACTCCAGTCTGGAAAACAGAGTGAGACCTTGCTCTCAATAAAAAAGAAATGA
ATTGATAGAGATCTAATGTACAACCTGACAACCTATAGGTAATAAAATTGTATTGGGGATT
CATGTTAAATGAGTAGATTTTTAACTACTCTTACCACAAAAACAAAAAGTGGGTAAGTGT
GAGATGATGTATATGTTAATTTACTTCACTATAGTAACCAATTATACTATCTATATGTAGC
TCATAACACCATGTCTGTATATTTAAATATGCACATTTAAATTTGTTTTTTAAAAAAGA
ATTGAGATTTTTTTTTAACTAGATATGGAGTGGACAAAATGTAAAGTGAATTGATCTTTTC
GTCTGTTGGTTCTAGGAGCTGCATGCTGTTTCCCTTGAACAACATCTTCTAGATCAAAAT
CGAATAGTTTTTCCAAAAGCCATTTTTCTGTTTGGGTTGATCAACAAACGTACATATTT
ATCCAAATTGGTAGGTGCTATTGTAATATTTGCTGTCATATTCTACACTATAGCATTGAG
TCCAAAGTAGAAATGAATGTGCACTAATGAGCTTTATTTTCTACACAGTTGCACTAATAC
CAGCTGCCTCTTATGGAAGGCTGGAACCTGACACCAAACCTCTTATTAGCCAAAGACAC
GCCGAGCCAAAGAGAATACATTTTCAAAGCTGATGCTGAATATAAAAAAATTTCATAGTT
ATGGAAGAGACCAGAAAGGAATGATGAAAGAACTTCAAACCAAGCAACTTCAGTCAAATA
CTGTGGGAATCACTGAATCTAATGAAAACGAGTCAGAGATTCCAGTTGACTCATCATCAG
TAGCAAGTTTATGGACTATGATAGGAAGCATTTTTTCTCTTCAATCTGAGAAGAAACAAG
AGACATCTTGGGGTTTAACTGAAATCAATGCATTCAAAAATATGCAGTCAAAGGTTGTTT
CTCTAGACAATATTTTTAGAGTATGCAATCTCAACCTCCTAGTATATATAACGCGTCAG
CAACCTCTGTTTTTCATAAACCTGTGCCATTTCATGTATTTCCATGGGACCAGGAATATT
TTGATGTAGAGCCCAGCTTTACTGTGACATATGGAAAGCTAGTTAAGCTACTTTCTCCAA
AGCAACAGCAAAGTAAACAAAACAAAATGTGTTATCACCTGAAAAGAGAAGCAGATGT
CAGAGCCACTAGATCAAAAAAAATTAGGTGAGATCATAATGAAGAAGATGAGAAGGCCT
GTGTGCTACAAGTAGTCTGGAATGGACTTGAAGAATTGAACAATGCCATCAAATATACCA
AAAATGTAGAAGTTCTCCATCTTGGGAAAGTCTGGGTTAGTATAAATTTTATAACTTGGG
AGAAATTTTATGTGGCTTAAACATCCCCAAATTATGAATTAGAATAGTATTTTCATATATA
AATTGAAAATCAATTAAGAAAGAAACACAGTGCCTAAAGGCACTTGGGGGACACATTTACG
CTTTCAGTAAAGTCCTTGTGTTGGATAAAGATTGTATGTTTTCTGGCCAAGTAAGCTTGA
ATAGGTACAAGCTTAGATAGGTTCAAGGCCAGAGAGGTCAAAATTAATTGCTGAGATTGC
ATAGCTAGTGTTACAACCTAGGATTCAAACCCAGGCAGATTGACTTGGGGGTTTCATCAGGA
TGGAGTGCCCTACAAAGCCTCCCATCTTTAATGCTTGCAGATTGTTCCCCAGTTACCGA
AAGCAACTTGTTAATATTAGGGAAAAGGGCCAGTGTAGGGAGAGATCCATGGCATGAGGT
AACCTTCCTGCTGCATGTGGTGGCACCTGGATTGGAATGCATCCAGGAGCTGCTTACCCT
GCCGGTGTCTGCTCTTTAATTTGTGTATAACGGAGAGGAAGTAGACAGGGCAACTAGTGC
TCCAGCCCTCATCCTGGCCACAAATATTAATGCTACCTTTATATGACATAAGTCACTAG
TCCATTTATTGGAACCTAAATTTGAACCACTGTAAAGTAAGACTTCATAGTGATAAAGAG
AGGAACTTGTTAGGAAAGAGAATAAAATAGAAAGAGAAGGTTGTCTCCTTTTGTAGATTT
TTTTTTTTTCTCCAACAGTTTTACCTGTGACCTTTATACAAATAACTGACAAAGCATTAA
TCTCTTGGCCTACATCATTTTTCTTTTCTATTTTTTTTTTCCACAAGATGGAGTTTCACT
CTTCTTGCCCAAGCTGGAGTGCAGTGGCATGATCTGGCTCACTGCAACCTCCGCTCCCA

FIG. 14D

CGTTCAAGTGGTTCTCCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCATGCACCAC
CACGCCTGGCTAATTTTTTGTATTTTTAGTAGAACTGGGTTCACCATGTTAGCCAGCC
TGGTCTGGAACCTCTGACCTCAGGTGATCTGCCTGCCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGAT
TACAGGCATGAGCCACTGCTCCTGGCCGGCCTACATCATTCTTAAAGCTCCAGACCATT
CTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTC
TTCTCTTCTCTTCTCTTCTCTTCTCTTCTCTTCTCTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTGAG
TTAGAAGCTTGCTTTGTTGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCACCACCTCCACTCACTACAA
CCTCCACCTCCCAGGTTCAAATGATTCTCCTGCCTCAGCCTCAGAGTAGCTGGGACTAC
AAGTGTGCGCCACCCTCCTGGCTAATTTTTGTATTTTTAGTAGGGACGAGGTTTCACCA
TGTTGGCCAGGCTAGTCTTGAACCTCCTGGTCTCAAGTGATCCGCCTGCCTCAGTCTCCCA
AGGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGTGCCTGGCCTCAGATCATTATTTCTGTTA
GCTTTAACTGTCCGTTTCCAGGAGATCCCACTGCATCCTCAAATTCAAAATATCTAACACT
GAGCTTATGATTTAGCTGGTTCTGTCTATTAGATGGGAATATCCTTTTATTCTTGAAT
TATATGGTGAGAACAGGGAGAAGTGCTGATGGTAAAGTCTGTGATTAAGATAGCAATAA
GGACTCCGCCCTTCCCACTCCACTGAAGGTTGAAGAGCCATGGACAATGAGAAGTCACAG
TAGGTGAAAATCAGGTACTAAAATGGACTTGGCTTGAGAGATCAAATTGATCACTTGGTG
ATACAACATACAAATTCATGTTAACTTGAACCTTTATTACCCTGTGAAGCATGGTGATTA
AAAAAAAACAACAAACAAACAGGAACTTGATTGTTAAATTCTCTTTAAGTCAGAATATG
TACCTTAGAGTTTTTATTTATGCTTTTGTCTACCATTAAATATGTCTGCACCTGCTCTTTA
GAAGTTAATAGAGAGTAAAGTCGTCTTTATGTCTTTCAGTGCTTACTTATATTTGGGAAG
TTGAGAAAAATTTTTAACATCATTATTGATATATATATATATATATATATATATATAT
ATATATATATATATATATATATAGATAATTTTTTTTTTTTTCTTGAGACGGAGTCTCACT
CTGTGCGCCAGGCCGGAGTGTGGTGGCGATCTCCACTCAATGCAAGCTCTGCCTCCAGG
TTCAAGCGATTCTCTTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTAGGATACAGGCTCCACCACCAC
GCCTGGCTAATTTTTGTAGTTTTAGTAGAGACGAGGTTTCACCATATTGGCCACGCTGGT
CTCAAACCTCTGACCTTGTGATCCGCCACCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGG
CGTGAGCCACTGCGCCCGGCTGAGGTAAAATTTAAAGTGTACAATTCAGTCATTTTTAGT
ATATTTATACTAGTTGTACAGCCATCACCACAATCTAAGTTTAGAACATTTTCATTAGGG
GGTGGGAGAAATTTTACTCTGCTTTTTAGATTAAGTTTCTGTCTGGATCTAATCATTTAA
TCAGACAATCAGGCAGATTGTCTGTGATTAGTTTTGGCCATTCCAGCTTCTTCATTGGTT
GTTAACTTTCACAAATAAAGGCTGCTCAAAGATTAGAAATAACATTTAATTTGAATGTAA
ATGTGCCATAGTTTTAAAGATGGGTTTGGTGAATACAGTCAAATACATATTTAAAGCT
CTAATTCTGAAGATTATGTAAAGAAAAGGAAAGAAATGTAGGGAGAGGATTGAAATGTTT
ATGGTATAACAATATCTGAACATCCATCTGGTCACACCGTTGGTATTTGAATGTTTTGTC
CTCCTCAAATTCATATGTGAAATCCCAACTCCCAAGGTGATCGTATTAGGAGGTGTGGT
CTTTGGGAAGTGATTAGGTGATGAAGGTGAAGCCTTCATGAATGGGATTCGTGCTCTTAT
AAAAGAGAACTGTGAGAAATAAGTTTCTGTGCTTTGTTAGCCACCCAGTTTAGGATATTT
TGATATAGCAGCCTGCATGGACTGAGACAATATGAGTTATTATGATAGCTTCTGTTATT
TCACCTAAATTCATAGAAGCTAATATATCAATATTTATGCTATGAAATATTTCTTAACCA
AGCTTTGAATATATTTATATTTTGTATTATTTTAAATTTCAGATTCCAGATGACCTGAG
GAAGAGACTAAATATAGAAATGCATGCCGTAGTCAGGATAACTCCAGTGGAAGTTACCCC
TAAAATTCGAAGATCTCTAAAGTTACAACCTAGAGAGAATTTAGTGAGTTCAAATATATA
TGTTACATCAAATTTCTTTACACGTTTTGTAAAGATTTCTAGTTGCTTTAGCTAAGTAAT
AAGAATGTTGTATTCTTTTGTATACAAATCTTTTTTTTATTGTGTTAACTATATATAAC
ATAAAATATGCCATTCTCGCCATTTTTAAGTGTATAAATCAAAGGCATTAATTACATTCA
TAATTTGTACAACCATCACCCTATCTATATCCAGAATTTTCCATCACCCTCAAAGAGA
AACTTGGTACCCATTAAACAATAATTCCCCGTCCACTCCTTTCCCCAGTCCCTGGTAATC
TCTAATGTATATTGTGTCTCTATGAATTTACTTATTCTAGATATTTCTATATATAAGTAGA
AGTATGCATTTGTCTTATGTATCTGACTTATTTCAATTAACATAATGTTTTCAAGGCTCA
TCTGTGTTGTATGTATCAGAATGTTATTCCTTTTTCATGGCTGAATACTATTCCATTGACT
GCATATACCACATTTGTTTATCCATTCTGTTGATGGACACTTGGGTTGTTTCCACAT

FIG. 14E

TTTTGGCTGCTGTGAATAATGCTACAGTGAACATTGGTGTACAAGTATCTGTTTGAGTTT
CTCTTTTTCAGCTCCTTTGGGATATACCTAGGAATTATGTTTAACTTTTTGAGAAGCTGAG
AAATCTTTAATAAATGATAACACAAATACTTATATTTGCCAATGCAAATATGAATATTTT
TGGCTTTTAAAGAGATTGATCATTTTGCCACGTGGTTGTAATTAAAAAAATTGTCCCATG
TTGTTTTCAGTATTAATATTGTAGCCTAAAAGAGTGCTAGACTGTTTTACTTTTTACTCAG
TTAATTCTTTGGATACTGGTAGAGTCAGGAAATGAGATATTGAACTTAAAGATCTTTGCA
GGTGGGGTCCAGTGGCTCACACCTGTAATCCTAGCACTTTGGGAAGCTGAGGTGGGAGGA
TTGCTTGAGGCCAAGAGTTTGAGAATAGCCTGGGCAACATAGCAAGACCCCATCTCTACA
AAAAAATTAATAAAAAAATTAAGCCAGGCGTGGTAGCTCACGCCTGTTATCCCAACACTT
CGGGAGGCTGAGATGGGTGGATCACTTGAGGTCAGGAGTTGGAGACCAGCCTGGCCAACA
TGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACCAAAATTATCGGGGCGTGGTGCTAATCCTGT
AATCTCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAACCACTTGAAGTGAAGGAGGTGGAAGTT
GCAGTGAGCCTAGATCTCACCAGTGCACCTCCAGCCTGGGTAACAGAGCGAGACTCTATTT
CAAAAAAAGTAAAAATAAAAAATTAGACACATGTGGTGGCACATGCCTGTAGTCCTTA
CTCAGGAGGCTGACTGAAGTGGGAGGATCTCTTGAGCCCAGGAGTTCCACACTGCAGTGA
GCTATGATTGTGCCACTGCACTCCAGCCTAGGCAATATCTCAAAAAAATTTTTTAAAT
AGATTATTAGGCCAGACGTGGTGGCTCATGCCAGTAATCCCAGCACTTTGGAAGGCCAAG
GCAGGCGGATCACCTGAGGCCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCCC
ATGTCTACCAAAAAATACAAAAATTAGCTGCAATGTCTATAATCCCAGCTACTTTGGGAGCC
TGAGGCAAGCGAATCGCTTGAACCCGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGTGGAGACTGCGCC
ACTGCACTCCAGCCTGGGCGATACAGCGAGATTCTGTCTCAAAGAAAAAGGAATTTGTTT
TCCTGTCTTTATCGTAGAGGGAGGAAAGGGAGAATGGGGTTGGAATGGTTATTGAGTGAG
CCACATTATGGTAGATGTATCACTGGGCATAGAGAAAAGGAGCATTAAAACTTTCCGC
CTAACAGATGTTTCTTCAGGCTACACTGCACTCATTGTGCTAACTGTAATGTCAAATCCC
AGACCTGTGCCTATAGAACATGAACATCCTTCATTGGATTTGTTTGGTCAGGCTTACACT
TTATTAGGAAGATCAGATGTTAAATAAGGGTGTTAAAGTTAAGTTCAGATATGAGGATA
ATTCACTACTATTCTTTTTCTGGCAGCCTAAAGACATAAGTGAAGAAGACATAAAAACT
GTATTTTATTTCATGGCTACAGCAGTCTACTACCACCATGCTTCCTTTGGTAATATCAGAG
GAAGAATTTATTAAGCTGGAACTAAAGATGGTGAGTACATTTGTTATTTTGACTTTTTT
TTCTATTTAAATAGTTGTACATTTTAAATTGTTCTTGCAACCTGTCATACCTGTGAACAG
TATGTGAATAGTGAATATAATTATGATAATTAAACAGTAGTTTTTATGTATTGAAAAAT
ATCTTTGGCCGGGTGCAGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCA
GGCGGATCACTTGAGGCCAGGAGTTCGAGAGCAGCCTGCCAACATGGCGCAACCCCTATCT
ATACAAAAAATACAAAAATTAGCCTGACATAGTGGTGTATGCCTGTAGTCCCAGCTACT
TGGGAGGCTGAGGCAGAAGGATCACTTGAGCCCAGGAGGCTGTGTTTCTGCCACTGCAC
TCCAGCCTGGGCAGCAGAGTGAGACCCTGTTGGGGGGAAAAAAGTCTTTAACTT
AAATAAATTGACATTTAAATCTTAAATTATTTATCTCTGTTTCAGTACTAACTCTGC
ATTTATTACTTTCTTTTAAATAGGACTGAAGGAATTTCTCTGAGTATAGTTTCTTCTG
GGAAAAAGAAAAAGATAAAAAATTTTTCTGTTGAGTCCCAATTTGCTGCAGAAGACTAC
AATACAAGTAATAGCATGTTATTGAATATTTAATAAAATACTATTTGTTACATATGATTG
ATAATAAAGTATGAAGTTCCTTGTAACACCTTGCAATTGTGAAGTGTATTAACACCTGCT
AAGAGTAAGGAATAACTTGAATTTAAATATTTTATTCTGTAATCTCTTAAATTATCTGT
ACAAATTATTGACTTAACTTAAATTTAAAAATGAATGCCTTAGCACAAATTAAGTTCCAAG
AATAGAGTTGATCATGTTAACTGGTAAATGGATCATGATTTAAATTCCTTCTAGGATTGA
AACAAATGAAACGTAAGTTTTAAGGGTTTGATTTTTTAAATTCCTATTTTACATGCAAT
TTTACTGCACAACCCATCTTATTTTGACAGTTCTTAAATTCGCAACTCTTCAGAAATATT
ATCAGATCACTTTTCTTTGCTTCCATAAGTTTTTTTATTATTATATTATTTTTTTTTT
TTTAAAGACGGTGTCTCACTTTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCATGATCATGGCT
CACTGCAGCCTCGACCTCCAGGCTCAGGTGATTCTCCACCTCAGCCTCCCAAGTAGCT
GGGACCACAGGCGAATGCCATGATGCCTGGCTAATTTTTGTATGTTTTGTAGAGATAGGG
TTTCACCATGTTGCCCAGAATTGTCTTGAACCTCGGGTTCAAGCAGTTGTTCTGCCTTG
CCCACCCAAAGTTGTGGGATTACAAGTGTGAGCCACTGCGCCAGCTATTCTAGAAGTAT

FIG. 14F

TTTAAGAGTCATCTTTTTTTTTTTTTTTGAGATGGAGTCTCACTCTGTCAACCCAGGCTGGA
GTGCAGTGGCACACTCTCGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCTGGGTTCAAGTGATTCTCC
TGCCTCAGCTTCCCTAGTAGCTAGGATTACAGGCGCATGCCACCATGCCCTGCTATTTTT
TGTAAGTTTTAGTAGAGACGAGATTTACCATTGTTGGCCAGGCTGCTCTTGAACTCCTGAC
CTCAAGTGATCTGCCCTCCTCAGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTCTAAGTGTAACCACCA
CACCCAGCCAAGAGTGGTCTTTTTACAATATTATTTTTTGATTAGGACATTCTTCTGT
CATAAAATTGAAGATACTCTAGTCATTTAGAATTTTCATTGTTTTGGAACTAGACATTGTT
TCTTTATTTTTGAAATGTTATTGAAGGAATACCATTGGAAGATAACAAATGTAAGAAT
TGTGAAAGGATAATTGTGACACAAATCAAAATTATAGATAAAAAATATACCTGTAAAGATG
TATTAAGGCAATAACATTCTTTCTGCTTGTGACCATAAAATATTTATATCCCTGGATGG
GTACATTGTTATTGTCAAGGCTGTTTAAATAATGATCTTGATGCATAATTTATTTCTCTC
TGGTATAACAGAATCAGCAATTTAGTTTTCTGGGACCCGAGAAAAACATGCAAAAGACAT
ACTTTGAAATGTAAACTGATTTTTCTTGCAACTGTAGGTCCTTCTAGATCCTATGGTA
AAAGAAGAAAACAGTGAGGAAATTGACTTTATTTCTTTCTTTTTTAAAGCTGAGCTCTTTG
GGTAAGAAAGTTATGGCCAAACTAGCATGTTAGACATGTTTTTAACACTATATCTGGCAG
AGTTTTCAATGTAAATATTAAAGTAGATGTTAATGTCAATAAGTGATCTTAATAATGCAT
CAGTAGATATTTTTTCAAGGATTGTCTCTATCTTCACGCCTAGCTTATAATTTGCCTTGT
CGTCTTTTTTTTTTCTCTTTATTTTTATGTTTTATCCATCCCTGGTGGTAGGGGATAA
CCTGTCTTCTTCGATAACAAGAAGTCTGAAGCTTATTAGAAATTTTACTTTGAGAATTG
ATCGATGAGAAGAAAGCAACTAGATATCACGTGGATCATATATGCTTGAATAAAACAATA
ATTCTTAGAACAAATAAATACATTTTTAAAGTTAAAGCCAAAAACATTAGTTGAATGTTT
AAAAATATTTCAAATTAAGTTATTCCTTCACTGTCTTGTATTACTGTAATAATTTGGATT
ATTTGTGTTTTTCTCAACTTTTTAAACAAATATTTAAAAAATTCCTCTTTTGATTAGTA
GGGCTAGATAAAAAATATAAAAAATATTTTTTAAACTCCTCTTAATTTCCATATTTCTTATA
TAATATGAGAATCTCTTATAAACTACCTCTTAGAAGTCTCCACAGAAGCTTTGGTAGA
TGTAAGTAGTAGGGATTTGATTTCTTAGAATGGTATAATCTGTAAATGTTTTAGTAAAAGG
ATTAACGATAAAGTCAAAATGTTTATAGCACAGTGTATTATTAATATAAAATAAAATCTC
TTTTTTTTTTTTTGAGATGGACTCTCACTTTGTCACTCAGGCTGGAGTGCAGTGTGCAA
TCTCAGCTCATTGCAACCTCCGCCTCCTGGGTTCAAGCAATCCTTCCGCATCAGCCTCCT
AAGTAGCTGGGATTACAAGCATGCACCACCACACCTGCCTAATTTTTTGATTTTTAGTA
GAGATGGGTTTTACCATTGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAGTGATCCGCCTGCCTCAGCCTC
CCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAACCACTGTGCCCAGCATAAAGTAAATCTCTTCA
GACTCTCATGTGATCATGTAAAGTGGCAGGCAGTCACAGTCAAGAAGTAGTTTAAAGTTC
ATGTTTGTAAATATAATCTACAGATTGATACTGGATTTTATAGGTAATGTTTAAAGAGAA
AATAAGTTTTTAGTTATCCTCAGTACTTCAAAAGCACCCATTTATGATTATGTTGATTAC
TAACTAAATCATTGTTTTGGGGCTAGAGGTGTTTTTTATGTGTTAAGATTCCTTAAGGAGT
TCTATTAGGGCAAACTTTTAGTAAGTGCATATTTTAAAGTAATAAACTAATTTTAA
AGCTTGGAGGCTGGGCGCGGTGGCTCACACCTGTAATTCAGCACTTTGGGAGGCCAAGG
CGGGTGGATCACTTGAGGTGAGGATTTGAGACGAGCCTGAGCAACATGGTGAAACCTTG
TCTCTACTAAAAATACAGAAATTAGCCAGGTGTGGTGGTGGGCACCTGTAATCCCAGCTA
CTCGGGAGGCTAAGGCAGGAGAATTGCTCGAACTTGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCG
AGATCATGCCACTGCCTCCAGCCTGGGTGACAGAGCAAGACTCCGTCTCAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAGCTTGAAGTCAGATTCGACATTAATCAGTATACTTTCTCTCAAGTAGGGG
ACAATTTCTAAGATTTTAGTCTTTTAAATTTATTAAGTCTGAGCATGGTGGCTTGT
GTCTATAATCCCAGCACTTTGTGGGGCCGAGGCAGATGGATCACTTGAGCCCAGGAGTTG
GAGACTAGCCTGGGCAACATGGCAAAACCCCGTCTCTACAACAAATGCACACACAAAAA
CCCAATCAGCTGGGTGTGGTGTACACTCCTGAAGTCCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGC
AGGAGGATCACCTTTGCCAGGGCGTTTGAGGCTGCAGGGAGCTGGGTTCACACCACTGCG
CTCCAGCCTGGATGACACAGCAAGCCCCTTTCTCAAAAAAAAAAAGATAAAAAATTAAAT
TAAATTAATTAAGTACACTGGGAAGGCAAAATTCAGCATTTTTTTATAGCTAAATTTTAT
CCTGCTTCAGTCTTTTATCATGTAAGTATGTATATTTTTTACAGAGGAGTGAATTCCTTA
GGCGTATCCTCCTTGGAGCACATCACTCACAGCCTCCTGGGACGCCCTTTGTCTCGGCAG

FIG. 14G

CTGATGTCTCTTGTTCAGGACTTAGGAATGGAGCTCTTTTACTCACAGGAGGAAAGGTA
AGTGGTTAAGGTGTGTTCAATTTTTCTGTAACTTTAATAACTTTTCATTTATCTTTCTTT
GGGTTTTGACCATCTATTATATAGGGTGGGTTTTGACCATCTATTATATAGGGTTTATAC
GACATATGGAAAGCATTCAATTTATTCACATAATTTCTGTGTGTCTGCTTTTAGGTGTTG
GGGGAGTGATGACGAATAAGACTGATGTTCTCCATGCCCTTTTTCTGTGTCTGATTGATAC
AATTATATGGTTTTCTTTTTTAGGCTATTAGGTGTTGATAGGGTTGAGTAACTTACAAA
TGTTGAACCAGCCTTGACATACCTGTGATAAATACCACGTAGTTGTGGTGTATCAATCTTT
CTACATTGCTGAGTTTTATCTGCTAATGTTCTGTTGAGCTTTTGTCCATTTAAGTTTGAA
AGTGATTAGTTTGCAGTTTTCTGTTTTTGTGTTGTCTTTGTCTGGTTTTGCTATCCGTGT
AAATCTGGCCTCATAAAATGAGATGGGAAGTATTCTCTCCTCTCTTTTGTTTTTTTGGA
AGAGGTTGTATAAAATTGAGGCTGAATCTTGGTGGTTGCCACAATGACAGGAAGTATTTT
TGTGACTGAATATATTGGGAATTCCTATAAAGCAATTATTTTCTAGGGAAGTGGAATC
AACTTTTAGCCAAAGCAATCTGTAAAGAAGCATTGACAACTGGATGCCCATGTGGAGAG
AGTTGACTGTAAAGCTTTACGAGGTATGAGTATGGTAACACTCTATATAAATCCCTTTTT
CATTAGAAAGACAGGAATGTTATACATAATGCTGTCAATCTAATAAATACACATATCATC
TAGTCTTTAACTTTTCTGTTTATCATTTAGTCATTAAATTTCTTTGGCTTTCTAATGTT
TTTGATAAAATTTCTAAACTCTCCATATTTAATGGAGGCCTATTTTTTTTTCTAGCCAG
AACTTTTTGTAGACTACATTTCTGGAAGTGCTCACTGACACCACTCTGAAAAATTAGTAC
TTAGAATATACTCTAATTGGTATAAATGATCTCTGAATTGCTATGAAAACTGGGAGAAT
GGTTGCTTCAGGGGAGAGAAAGTAGGAGGCTGTGGACAGCAATGAGGAGAATTACAGTTC
ACCATATAACACTTTTTGTACTTTTAAAGTCCTTAACATTTACATTATTATCTATTCAATT
AAAAAATATTGGGAAGATTTTACTTTGAACAGTTAATTTTTCCCCCATGGGTACCGCTGT
CATATAGTTCCAACTAATCATGAACCTGTGTATTTCTGTCTTTGTAAATTTAACTTT
GTAACCTACCAGGAAGTTTGAAGCCAAATTTGTGTTTCAAATATAGCAACTCCAGGATCT
CTAGGCAGATGCATTTGCATTTGATTTTAAATGAATCTTGATCCCTTACTCTCACTTATG
TTTTCCCATCCTACTTTTTTTTATTTTGTGTAAGCCATCTAAATTTCTCAATGGGATG
AACTGGGTATAAATGAATACATGCATACAGGAATTATAGTAGCATATTTCTTTCTTTT
TTCTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGAGTCTTGCTCTGTAGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGG
TGCGATCTCGGCTCACTATAGCCTCCACCTCCAGGTTCAAGCAATTCTCGTGCCTCAAC
CTCCCGAGTAATTGGGACTACAGGTGCATGCCACCACACCTGGCTAATTTTTGTATTTTT
TAGTAGAGATGGGGTTTTCAACATGTTGGCCAGGCTGATCTCAAACCTCTGACCTCAAAGT
GATCTGCCTGCCTTGGTTTTCCCAAAGTGCTGGGATTACTAGCATAAGCCACTGCACCTGG
CCTCCTTTTCTGTAGTTTTATAAAATTTGATACTTTACTGCACGCTTTGAGACTGTATTAA
TTGAACCATGTTGATGAACAAGTTTTTGTGATGGGTATATTAATAAAATATAGATCAAAT
TTTTATAGTTAAATCAATATCGAGCTTTTCTAGTGCTTTCAAAGGACAACCTGAATTTT
CCCAGCACTGAAATGATACTGAAACCATTTCTATATCTTCTGTATTAAGGAAAAAGGCTTG
AAAACATACAAAAACCCTAGAGGTGGCTTTCTCAGAGGCAGTGTGGATGCAGCCATCTG
TTGTCCTGCTGGATGACCTTGACCTCATTGCTGGACTGCCTGCTGTCCCGGAACATGAGC
ACAGTCCTGATGCGGTGCAGAGCCAGCGGCTTGCTCATGGTAAATGCATCCACCCTGGC
TTAAGGTCTTGTCTTTTTGTGCTCAGTCAGCATTTTTAGTCTTAACAATAAATCTACTCTCT
CAGAGAATAATATATGTGTTATGTTAAGTGTGTTGAGGCCCCCTGATGGCATTCTAC
AGTTGTCCTATAGACTGTAATAGCAAAATTGGTAGAGTAAAAACAGTGTGAAAATTCTGC
AACTTCATGGTTAGTCTTTAGGGTTTTTCATTCTCCCTTACTTATTGTTTAATTTACAG
ATTTACTCTTTTGTTCATTTGACAAATATTTGTCAAATGCTTGTGCACAGTCTGTATTCT
CAAATTCTAGGAGAAAAAGAAGGGTGAACAGTATTAGCGCAGAACGATACTAATAATGAT
GGCTACTGTGTATGAGTAGCCAGCCCTTTCTTGGCTTTCTTGGATTGCTTTGTATTCTAC
ATGAAGATATTCCCTGGGCTTTACAGGTCAATAAATGGAAATTCAGAGAGATTAATTTGA
CCAGGGTGACCAACAAGGAGATGACAGCATACTATGCGAGAAGTATACACAGAGTAGT
GTAGGAGCATATAACCTAACTGGGGGTGAGGTGGGATAAGGAGTTATCAGGGAAGGCTT
TTTGGAGGAGTTGACAACTGAGCCGAGTTTTGATGGAAGAGTAGAAATTAGCATGAACCA
ATTTCTATGCTAATAAAGAAGCAAAGGAAGCGTGCTTACAGGCAAAAGCACAGAGGTACA
GGAAGTAATGATATGTTGGGAATACCCTGTTGACTGGAGCTTAGAGTGCAAGGAGAGGA

FIG. 14H

GTGCTAGGGAGGTGAGGTTGGAGGGTTTGGCAGCATTGACTTGCTTCAAGGTTCTTAAGA
GCTGAAATAGATATAAAATGCAACTAAGAGTGGCTTGGATTATTATTACCTAGTGTGTTA
ATCTCAAATTTTGAATCTATAGCATCTATAGGACTGGTGTTACTAATCTTACACTCGAT
CTGTTACTGTTCTTATACTAGATCTATTAGTCCAGTGTTTAAAGGGAGTGGTGCAGATTTCT
TAGGTGAGGACTCAGACTCAGATGTACATTATTAATGCCTATTTTCACTTCTGACCTTCTCA
TATGAAACCTTATAAGACCTGGGGTAGGAAGAGATTGTTCTGGAAGTCATAGGAATATGA
ACTGTATTTTGTGTTAACAACAATACAGTATGGAAATTTATCACCTTCCAGAATATTTA
TTTCAGAGACAAATTTTATCATTTCGTTTCATTTATTTTCATAAGATCCACGAGTAGGGAAC
CTCACTAGACATTGCTCTGAGTATATGGTCTGAGTTTGCAGTACCTCTTGTGTCTCCATT
AGATTTATTAGGTCCTCAATAGATAAATCAGGGAATAACTAGATGGATTCATTTTAA
GACATGAAAGAGCGATACCATACTACACTGCACCTTAAAGGTCAACCTTAGAGTATCATT
TTTTTAATGAATGTATAATTTTTTAAATTTTCATGTTTACTTTTTCTAAGCTTTTGCAC
TATATTGCTTAAATCCAGCTTTGAATGATATGATAAAGAGTTTATCTCCATGGGAAGTTTGG
TTGCACTGATTGCCACAAGTCAGTCTCAGCAATCTCTACATCCTTTACTTGTTTCTGCTC
AAGGAGTTCACATATTTTCACTGCGTCCAAACACATTTCAGCCTCCTAATCAGGTAATACACT
ACTTGTAAGGATTATTGAATTATGTCCTTTTATAGAAATTATTTTCAATTTTATTAGT
AATTCGTGGCTTTAAATTTATGCTTCTCTTAATGATTTTAAAGGATATGTAAGTCAACATT
TGGTGCATATTGTGCTAGAGGCATAAATTATAATTTATAGCCACCTGAAATGTTAGTATG
CGCTTTCCAAGAAAATGACTTTTTTGAATAATGGTATTTCTTTGAATGAGAAAGAACAGAG
AGAAATAGATAGATGGCTTTTAAACACTTCATTAATTAACTTTTTTTTTCCACCATCAC
ATAATGGCACTTAGTCCCCCTTTGGGAACCTCATGAGGGTTTTAGTGGTAGTGAGCTGAAAG
AAATATGTTCCAGGACTGGCAAACATATTCTAAATCTTTAAATTTTACCTAGCATCT
ACCCTAAATATTGAGACCTGTGCTAGTTAACTGCTATTGAAGAACAAGGTATTATATC
TATTATTAAGGATAATAGAATGGTATTTGAGATATTGGTCATTGAATATGAATATGTTTT
GAGAAATAAGTTTTATAGGAACCAAAAAAAATTTCTTAAAGGAACCATATATTACTAAAA
ATGCTTCTTATTGGAGAAAGAAATGACAATCATTTATTAATGTGATTTTTTCAACTTT
ATTAAGATATAATTTAAGTACAACAACACTCACATAAAGTGTACAATTTGATCAGTTTTAA
CATATGTAGATGCCATGAAACCATCACCACAATTAAGGAAACAAACATTTTCATCACTCC
AGAAGTCTCCTAGCCCTTTTACTACCCATTTCCTCCCCCTGCTCCATCCCCAGACAACCTACC
AATTTGCTTTCTGTCACTATAGATTTGTCAACCTGATTTTCTCCAAATATACATTCAAAA
ATATACAGTTGAATACAATTGGAAATTCGAATTTTGTGTTTTTTCTTTAGGAACAAAGA
TGTGAAATCTGTGTAATGTAATAAAAAATAAATTTGGACTGTGATATAAACAAGTTCACC
GATCTTGACCTGCAGCATGTAGCTAAAGAACTGGCGGGTTTGTGGCTAGAGATTTTACA
GTACTTGTGGATCGAGCCATACATTCTCGACTCTCTCGTCAGAGTATATCCACCAGAGAA
AGTATGTTTTACTATTAAACCTGAACCTTGGAACTCTCTTCTATTGTGGAGAAATGTAA
TTGTAGTAAGACAAGAATTAATATATTCCATTGTAGTATTGAATAAGCAGTTATTTGA
GTAGAAAATTAGTGTTCAGCTAAGATGATGGCATATTTTGAAAATTCATATAGTGAAT
ATACTAGTAAAGAAGTTTGTGTTATTTTTTAAACAGAAATTAGTTTAAACAACATTGGAC
TTCCAAAAGGCTCTCCGCGGATTTCTTCTGCGTCTTTGCGAAGTGTCACCTGCATAAA
CCTAGAGACCTGGGTTGGGACAAGATTGGTGGGTTACATGAAGTTAGGCAGATACCTCATG
GATACTATCCAGTTACCTGCCAAGGTATGTTTAAAAAAGAAAAAGTGAATACTTACTCC
CAGAAGAACCCTGTATTATTGGCTTTTGGCTTTATGTGTCAGCTTGCCCAATCTCCGTGT
GAGTCAACAAGTGTTTACTGAGTTACCAATAAATGTCTTAACACTATTTTAGGTACTTT
AACAAATTTTAAATTTTATTAATTAATTTTTTTATTAGAATTGAGACCTCACTCTGTCTCT
AGGCTGGAGTACACTCACAGCTCACTGCAACCTCAAACCTCCTGGGCTCAAGCAATCCTCC
TGCCCTCAGCCTCCCCAGTAGCTAGAACTACAGGCATGAACCACCATGCCCGGCCAATCT
TTAATTTTCTTAGAGACGGAGTCTTGCTATGTTGCCCAGGCAGACAGATTTTAAATGTGTA
TGATGCAGTCTTTGATGATAAGAACTTATAATGGAAAGCTGAGGTGATAGTTACAGTAA
ATACATTTTGATGTATAATTCTGTTTGTCTTAAATCATTCAAATTTAGTAAAGCAAGATG
AAGTGTCTGCTGGGATTTGAGCAGAAATGGATAGGAATAAAGTGGAGGTAGAAGAGTTA
TCAAGGTTACAGGACTGATGGGTGAAGCTAGATTTCCAGACCCGGGATGTCAGTCCTTG
AAAAGCAGACTTGGCAGGCATAGACGAGGCAGATAGCAGGATAAAGGAGACAAATGTAGA

FIG. 14I

GGCTCTACTTTGGAAAGCTCTTATGAATCAGAACTTGGAAATGGAACCTCTTCTGATTTGG
TATCTTGTGCAGTCATCATTATACAGTTCTGAAATATAAAGCTATATGTTGGTGTAAAGT
TGCAGTGATTTCTCTCCTAACAGCCCCACATATTCTTCTGCTTGGTTGGTTCTTCTCAGT
AAAATAGTCTTGTCTTCTTGGCTTACACTAATTGGTAATTTGCATTCTTGTAAAGATTTTC
AAGACAGGGCTGGGAGCAAGGAACCAAGTAGCGCTGGTTGTGATTACCTTTGGTTTCT
TTGAGGTTTCTCTTACCTAGTGGCTTTAAACATCTTTAGGAGCAGTTCCATTTTATAGT
AAACTTAAATTCTGTTATCATGAACAGTTGAGGATAATGAATAATTTGATACAATAATGT
AAGAAATTCTGAAAACAAAGTGTTATCTGTGATACTTTTGCTGCATAGTAAGCACAATG
AAGTGTACTGATAATGTTTCAACAGGAAAGTGTTTTGATTAAATGTGGGCAGTATCACTG
TTCTACTAGCATTCAACATCTCTTCTAAAAATTAATAGTGGTTCACTGTAATTTTATTGG
TACATGTAACATCTGTACATGTGTTTGGTTATCTATATGTTTCTGGTTTTTTGTACATT
TGCTTTATTAATTTAGGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGTCTCACTCTATCATC
CAGACTAGAGTGCAGTGGCACAATTATGGCTCACTGCAGCCTTGACCTCCTGGGCTTAGG
TGATTCTTCCACCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCACATGCCACCATGCCCA
GCTAATTTTTGTATGTTTTGTAGAGACGAGGTTTCACCATATTGCCAGGCTGGTCTCAA
ACTCCTGGGCTCAAGCTATCTGCGTGCCTTGACCTCCCAAAGTGCTAGGATTACAGGTGT
GAGCCACTATGCCTAGCCTAACTCAGACTTTAAAAATATAAAGCAATTCATTTTTATTCT
CCAAGAACAGTAAGGTGGTGGTTTAATTTTAGTCTTTAATTCTGTTTTTAATTTATTCTA
TTTAGAAATGTCCAGAACTTAGTATAACTTTACTTTCTGAAAATGAAGAAACCTGTCC
TTGGGCATTAGTGTGTTGGATTAAAGCAACAAAGTTAAAAAACCTACCCTGTGTTATGG
CAATTTTCACCTTGATGGTGGTTCTATAACACAGGTATCAGTGAACCTTTATAAAGATGA
ACAACCTTTTCAGCTTGCTTAATTTTCAGTTAATTAACATGTATACTTATCTATGTTAATGT
TTTATTGCTTAAATGTTTAATTTTTATATTTGGTAAACAGATAGTTTTTCTCTCCCCC
TCTTCTTCCATCTTTCATTACTACAATTTACCATGCAGAGCTCACAAATGTCTCTCTGCA
CCAAGCTCCATGACTCAGGATTTGCCTGGAGTTCTCTGGGAAAGACCAGTTGTTTTACAG
CCTCCAGTGTTAAGGACAGCTTCAACAAGAGGGTTGCCAAGAACTTACACAAGAACAAGA
GATCAACTGAGGGCAGATATCAGTATTATCAAAGGCAGATACCGGAGCCAAAGTGGAGTA
TGGCTTTTTCCCCCTCATTATAATTGTTAAACTTCTTAAAAATTGTTTCACCCTTTTGA
TATATATTTCTTGACTTATAAACGAGCTATATTTATAAACAAGGGACCAGAACACATGA
ACTCAGTCATGTTATGTGCTTCTTGGCTTTCAATGTTTCATTATCTTATAAGGAAGAGA
ACGTATGGTCTCTTGAAAAAAGTGAACAATAAGAAGTAACAACCTGGACTACCACATTTTTT
TTTACATCCTTAATTTAACTCTTCGTCAATTTCTTTTTTTTACTTAAGGAGGACGAATCCA
TGAACCAACCAGGACCAATCAAAACCAGACTGGCTATTAGTCAGTCACATTTAATGACTG
CACTTGGTCAACACAAGACCATCCATTAGTGAAGATGACTGGAAGAATTTTGCTGAGCTGT
AAGTAACAGATTCTGTTTTGGAAGTACAGCTACTATTACAAGTGACATAGTATTACACTT
AAACCTTTAAAGTTCGTGTTTTAAATAAAAATATTTTGAATATTTAAAGCTAATTCAAA
AAATATGTGTCGTAGCTATGCATTAAAAAACCCAAAATGTCAGAAGTACAGAAGTCAAA
ATTGAGTTTTTCAATTAACCAGTTCATTTGATTATATTTGAATTATTCATAATGGACTCATT
TAATTTTAGTAACTTTGGGCTGGGTGCTGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCTCTTTGGG
AGGCCAAGGCAGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCGAGGCAAGCCTAACCAACACGGG
GAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGCATGTGCCTGTAG
TCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGACAGGAGAATTGCTTGAACCCAGGAGGTGGAGGTTGC
AGTGAGCCGAGATTGCACCACTGCCTCCATCCAGCCTGGGCCACAGAGCGAGACTGTGT
CTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAATTTAGTAACTTCGAAGAAATAAGAAGGAAAAATTTAAAGT
TGAAAGTGATTCTAATGTATAGTTTATAAAATTTTGTATAAAAAATACCTGTTTTGCCTT
CAAAATAATTTATATTAATTTTTATTGACCTCAAGAACATTTAAATACATTTCAGATTTA
TTCATTTGTGGACCACATTTGTTATACATTGGATTTAAAGGATCCTTGCAATTGAGTTTA
TGGCCACCTATGCATCTGAGACCCATGGACTGGGAACCATTCTAGGTCAATGATTCAGTG
TGATTCAATTTAAGAGATGTTTATTCCTGGTCTTTAGAAGCTGCTACCTTTTGTATCTA
ATTTTGCAGTACTTTGAAGTATGTATGTATGTGTACATACGTTAGTGCTATGTATTTATT
AAAGAAGAATCAGAAAACAGAGGTAAGGAAAAATAAGGAAACAAATTTCTGTAAAGCCCA
CCACCTCCCAAAGCATATTTGTTTATATGCTTATATATGTTTTCTATTATGGTAAGAAC
AGTCTGTACATATTGCTATATAGCAGTCCCCCTTTATCCACATACATCCTGAAAAATGTT
TTACATTTTAAATGTTAACTACTTTATTGTTTTTAAATGTCATTTTATAGTGTAGCTATG

FIG. 14J

GTGGTTGAATATTAGAAATTCCTTATTTTGGTCACATATCCTGATCAGTAGTTGGTCTTC
TGGAGATAGTGATTTTTTCTACTAGAGATGACTTTAGGACCTATTCAGGTTTTTTTAAAGAT
CCCAATTTAAGGAAAGACTATTCTCATTATTGATTTTGCTATATGCAGGGAAATTTATTT
CGAAAGSTTTTTCAGTTGGCTTTTAGGGAAGATTATATATTCTCTTTTTTTTTTTTGGC
CTTTTCCCATGTCTCTAAAAATGATATATTCTTTAACTCCTATGAAAATACATTGTTTC
AGTAATTGAAGATGCTGATTAAAGTCATATCTCTACACATTTTTTAAAATTTGAGATAGA
TGGGACTTTTGTCCCTTCTTACACCATTCACTTATTCAGTTGGAAAACTATTATCCAATA
CTTATGTGGCAGACACTGTTTCTGGCACAAGGGATTTCAGCAGTGAACAAAACCTGCCTTTT
TGGAGTTTACATTCTACTAGTGGAAAGCGACAACAAGCAGATAGACACATTTCAGTATATA
ATTCACTGTCAGATGGTGGTGGTAAAGTCTCTATGTAGGAAGAAAAGCAGGGTAAGGAGGCT
TGGAGTAACTGGAGTGAGTCATAGATGGACTTGTGAGGAAAGGGTTTCTGAAGAGGTGGT
ATTTGGGCAGAGATCTAAATAAAATGAAGCAACAAGCCATGAGAATATCCGGGGGAAAT
GTTCTGGGCAGAAGCATCAAGCATAGAAGCTTGTGGTATGATATTTATTCTAGCACACATT
AATTTTAAAAATGTATAAAAGACATCCATTTAATCATATTAAAGATTTCCATGATTCATT
TAGACTTAGTCAGAAACCAATTTTATATTTTCTTTTTTAAATAATTTTATCTCAACTCTTA
TTTTACCCAATAGGGGCCAGAGTTACTCAGCAAATACATTGGAGCAAGTGAACAAGCTGT
TCGGGATATTTTTATTAGGTTGGTAGCCTATGAATGTTTTTAAAGTAACTGACTCTGTTA
TTATTTATCAATCAGTGCTTTTTTTGGTCTTGTTTTTTGAAGAACTGATATTTGAAACCT
GTGGTTTTATGTGAATTATTAATAAGCTAGAGGACGTGGATTCTCTATTTTCATCAAATAAT
ACAAAACATTTTAGATATTAAATTTTGGAAATTATTTGGTTTTGTTTTACAATAGAAATA
CTCCTCAAAGTGAATCGAAGTGGTTATTCAAAGAAATCTCAGAGTAGATTCTTATATGA
AGCAAATAATTGCCCTAATTTATCTCTAAATTTTGTAAAGTTCTAAATCTTTTTTCCCC
CAGTTTCTAATTTATCTCTTATAAGTCAAGAGTCCATCTGGCCAATTTAATTTTCAGTGAG
TGTAATCTATTTTGCATATATTAAAAAACTGTATATGAATACAGAAGATGGTATTTAAGGA
TGAAAATAATTATTCAAATGTGATAGCATTATGGGGAGTTTTTAAAATAAAAGTTACTGTT
TTATTCTTCCAAAATTTTATTATAAAGTATACAGTTAAGAGAATATACATAAAATACAT
ATGCAGCTTAAGGAAGAATAATAAAATGAATACTTCATGTATTCACCACCGAGTTTACCA
GGAAAAAGCATAAACAAAATAAACCTCTTCCACGTAATTCCTGGGTAAAGAGAAGTTAT
AGTGGAAAATATTTGGGAGCAAACGATAATGAAAATACTATCCATTAAAATTGTTAGATG
TTGCAAACTGATTTCAAGGAAAATTTATAGTGTTAAATGTTTAGAAAAGAAAAAGGTT
AGAAGTTAACCACCTTATGTATCTATCTCATGAAATTAGGAAAATTATAGATATAAACTAA
AAAATATGTTAAAGGGAAATAATAAAGATAAGAATGAAGTTTAAATGAAACACAAAACAG
AGAAGCTCACAAAGCCAAGATTTATTTTTTGAACACCGAGTACAATTGACAAATCTCTAA
CAAGTTTGATTAAGAAAAAAGAAAGCATGAATAAACAATTTTAGGGATAAAAAGGGAAAC
ATCGCTAAAGATATCCCAGAAATGTAAAAGATAATAAGGGAATATTATGAAAATATTCAT
GCCAATACATTTGAAAACCTTAGGTGACATAGACAAAAACAAAATTGACCAAAATTGAGCA
AAAAAGAAACAAAATCTGAGTAGTCCTGTAACTTAGTAAAAATTGAGTTAGAAAAGTTAA
AGAAGCTTTACACAAATCAAACATCAGACTCAGTTTCTAGGAGAGTTTTGCCAAACAT
TCAAGTAGCAGATAATTCTGGTCTATTTTTTGGCCCCAGAAGATATATTTTACTTGCCATG
CATTTAATGAGATAGCTGTTGATTTTTTTTCAATCACCCTGACAGGTGTTTTATATTAGGT
GTTATTCGCCAGACATCTAGTCCACCTGTTGCCAGATATGGAATTAATATTCATTATTT
TGAATTTAAATTTGTTAATAAATTAATAAAACAAAGTCAAAGTTCAAATTATTAATAAAG
TAAAAGAAATAAAATATATTTTATAGAGAGCCCTTACAAAACAGTACCAACATAATGAGC
TTTCCAAATTTTGAATGGGCAAAATAAATGAATAGGCATTTTCAAAAAGGAAGGGTG
GCCAATAAGTATATATTAATAATAAAATGGTTACTTGTAATAGGAATCAAAGTGTTTGA
CTTATTGACTAAGAGTCAGTTTTTGTGTTTGTATCCCTGTTAGTCTATCCAGAAGGCATGGG
TCTTAATAAACACCTTGACCTCAACAGTTTTACTGAATACAAGGGTAATTTTCATATGCCTT
GCCTTCTTTAAGGGTTTGTGTAAAGATTAAAATAAATACATAAATATATATAAATACAT
TTATATGTATTTATATGTAATTACATACAACCTTGCTTCTTTAAGGGTTTGTGTAAAAA
TTAAAAGAAGTATATAAATATATATAAATACATAAAATAAATACATTTCATATATGTATAT
GAAATCACTTTGCCAACTATGAAGCCTGATTCAAATATGAAATGTTGTTTGTGTTTTCCCA
GAGCACAGGCTGCAAAGCCCTGCATTCTTTCTTTGATGAATTTGAATCCATTGCTCCTC

FIG. 14K

GGCGGGGTCATGATAATACAGGAGTTACAGACCGAGTAGTTAACCAGTTGCTGACTCAGT
TGGATGGAGTAGAAGGCTTACAGGGTAATAATTATAAATACAGAAATAGAAATGTTATAAC
AAAATGTCATCATGTCATCAGATTTTGGTAAAAAATGTTCTTTTTCTCTAGGTGTTT
ATGTATTGGCTGCTACTAGTCGCCCTGACTTGATTGACCCCTGCCCTGCTTAGGCCTGGTC
GACTAGATAAATGTGTATACTGTCTCTCTCTGATCAGGTGACAATTTTCATATTTAGAGT
CCAAAACCCAACAAATGCTACACTCTTTCTTGTGAGCTTTACTTCTGCCAGGTAATGGC
AATTGTCCTTAGAAGACCAGCTTTCTTAGGGAAAAAGCTTTAGCCACTGTTTGTCTCAAAGC
ATAAAAAGATTCTGAATTAGATGCAAAGCCTTTTTTGGCCCCAGTGCAAGTCTGAAAAC
TTGTAATCCTTCTGTGTTGGCTGATTGGGGAAAAAATGCAAGAAACCTAATGTATTA
TATTTTACATTATCTTCTGTTCAAAGATTACATACTTCCATTATCCTGTCAAAAAA
ACTCTGATACAGAATCAAGCATGTGAATCGTAAGCATGTAAGCAGGTTTCATAGAGATAA
TTTTTCAACTCTTCTTGTCTGTGTTGTTCCAACTCTTATTCTCCAATTTAGAAGCAA
CAAATAAATGAATGAAAGAACAGATAGACAAATGAATAGTCAAAGGTATAAAGTATCTGT
ATATATGTTACATGTAGCTATTATTTAAATTATTTAGATTTTCTTTTGAATACCTTCT
TGGCACACTTGCCTAAATCTAGAAAATAAGCACTGTGTGAATAAGAAATTATTTACACTG
AATATTTTGTAGGTTTTTGGGTTTTTGTTTTTTCAGACAAGGTCTCACTTTGTCAACCAGG
CTGGAGTACACTGGTACGATCACAACTCACTGCAGCCTCTATGGCCCCAGGCTCAAGCAAT
CTCCCCACCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACCACAGGCACACGCTACCATGCCAGATA
ATTTTATTATTAATTTTTGTATAGAGATGGGGTCTCCCTGTGTTGCCCAGGCTTTCTTGA
ACTCCAGGGCTCAAGTGATCCTCCACCTCAACCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCGT
GAGCCACCATGCCAGCCTTAAGAGTGTTTGATTTTCATTCAATTTCTATATATATTAT
TTCTGTTGGGGAAAAAATTCCAAGGAAGATAAATAGTAGGCTGTTGGTACATTTCTCAAC
TTACTTATAAAGCTTTTTAGATATATAAGGTTAATTTATGAAGAAAATCATAAGATACAC
AATTTAAGATAATATTTTAAATTTTATTTTTATTTGTTAAATAAATTTTCTCCTTTCA
GGTGTACAGTCTTGAAATTTTAAATGTCCTCAGTGACTCTCTACCTCTGGCAGATGATGT
TGACCTTCAGCATGTAGCATCAGTAACTGACTCCTTTACTGGAGCTGATCTGAAAGCTTT
ACTTTACAATGCCCAATTGGAGGCCTTACATGGAATGCTGCTCTCGAGTGGACTCCAGGC
AAGTTATATGAGGAAGTTGTTATGACATTTTATGAGTGATAAAGAAGTACAATGTCAAA
ATTTCCACCTTAAAAATGCTATTTTTTAAACAACCTTTGGTAAAACGTATAGAAACATA
AATTTACCTTTAGTTGAATGTTCCATAGTTGGAATATGGGTTTTGCAGAGAATTTATAAT
TATGAAGTTTGATGTCGTGTTCTTTAAACATTACCTTAATATTGGCAAAAACATGTTGGTG
TTTGCAAGGATATTATTTAAATTGGGATACCATGAATTAATACTACAAACAAAAATAAT
TAGAGTTTTTTGTTTGTGTTTAACTTTTAAAAATAATCAGTTAAAGTTGTTGTT
TTGAAGCTCATTGTTCCAATCTGGCCAATAGGAGCCCCCTTTGTATGGCTCCTGTATC
TTTATGACATGTCCTCATCTTCTTGAATCACTTCCTCACTTCCAGATACAGTAAGTTAT
TCTTGGCCAGGTGCGAGTGGTTACGCTCTGAATCCAGCAGCTTTGGCAGGCCAAGGCAGG
AGGATCATTTGGGCCCTAGTTTGAGACCAAATCATGTTGCACAACTGTACCCACTATGG
ACAACAGAGTGGGATCTTGTCTCTGTGAAAAATTTAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCAC
ATACCTGTAGTCCTAGCTTCTTGGGAGAGGCTGTGGCAGGAGGATCGCTTGAGTAAATCC
AGGATGCAGTGAGCCATGCTTGTGCCACTGCACTCCAGCATGGATGACAGAATGAGACCC
TGCCCCCAAAAAAGAAAAATATTCTTGGTTTATCTTGTACTTTCTGTATCCCAGCCCTAG
CATCAGCCTTTTCTCTAAAGACAGTATTATGATTTTAAATTTTACAGTAGATATTTGAAC
TGTTACATTATAGACTTTACCATATATTTTCTAGGAAGGATTATTCTATTACTCTTCTTT
ACCACATTTGTTTGGAAATGTCTACAGAACCTACAGTTTCTAAATCAGAACTCCCTAGGT
TTTTGCTATTTTGGCAAGCCATTGAAGTTCTTCCCTCTCCCTTTACTACCAGAAAGGTGT
GTATTTGTAGAGCTCTCTATAATGAGAAAGCACTCTATAACATGGTTGATTTCATCATTTT
GGAGTAGAAAAGTATGAATGGAAAGTCAGAGACATAAAAAATAAGCCCAGAGGTCTGAGT
CTTAGCTTCATTACAGACTTTCTTGGGGGATGTTGGTAAATTATCTACACATTCTATCT
TGTCTTTATAATTTTAAATAGTTAAATTTTTACCATGTGCCTCAAACCGTTAGAGAATTA
ATGAGCTCTTTGAAAAATGCTTCTAAGTTTCTTGTATTGCTCTAATAGAATGCTATCTAT
GTTATTATTTATTTCTGAGACTAAAATTGTTTACATCTTTAAACTGGTTGTCTTTTGTG
TATTTTAGGATGGAAGTTCCAGCTCTGATAGTGACCTAAGTCTGTCTTCAATGGTCTTTC
TTAACCATAGCAGTGGCTCTGACGATTTCAGCTGGAGATGGAGAATGTGGCTTAGATCAGT
CCCTTGTCTTTTAGAGATGTCCGAGATCCTTCCAGATGAATCAAAATTCATATGTACC

FIG. 14L

TTGTTCTTCAGAAGATCAGATGGTAGAGTCTAGGAGGTAGTGTGTTTAAATCAGAGATCT
GAGAGGCAAAGATCATTGCATGAGATCAGGGACCCATGCAAAGGAGTGAGAAAAAACT
GGGTTAAGGAGCCTGCTGCATGGCAACTCCTGGGAACAGTGGCCACTGGGGCCTGGGACA
TGTTGATTGCAGCCCAGGACTGTTAAAACCAGTGTGAGAGAACATGGGTATGGAAGTACT
AGCTAGCAGGATCATGACCCCGATGCTGGGATGGGGCATCAAGCATTAGTACATGGAGAT
TCAGTACATCCAGATGCAGTACATGGAGACTATATGCGTAACTGCTGACTTTGGGCTTCT
TTCAGATTGGAGCAGAGGTAGAGGTGAGTGGGAATATTCTCAATAGAGGGAACATAATAG
GCATACCTAATAAAGGAGACCAGGATATTGCAGACAGTAGCCTCATGTTTGGCTCACCTG
TTCAAAAAGTCTCTTGTCTTGAGCAGTGGTGCCTTAAAAGGTAACTTGAGAAGCAGTC
GATTATTTGTTTCAGCCTGGAGACTCTTGGGATATTTTACTATCTTTGATTGAATAGATTT
AAATGTACACAGCTCTCATAACTTGCCCCATGAAGCATATCCATGAAAGGCACCTATACTT
GTTAAAAGATTGGTTTGTACTTTTAAATGTAGTACTTTTAAATAAACAGGAAAAATAGA
AGTTCTGATGCAGTTATATGCATTTTATATAGAATGTGTTCTTAATTGGAAAAAATTTGT
CGTAGTTCCTTTGAGTTTCAATTTACAGTTTTTAGTAGGAATTGTATTTTCTACTGTTGTAC
TTGCTGTTACTAAAGAAAGATGGTCGTGATTACCATCTGAATTTTTTTTTCTATACATTGA
TCTTTAGCTGCTACTTAGTCATTTCTGTTTAGACTTGAGCTCTTTTTTCATATTTTTTTTT
TTTGTCTCTCAGTATCCAGAATTATTTGCAAACCTTGCCCATACGACAAAGAACAGGAATA
CTGTTGTATGGTCCGCCTGGAACAGGAAAAACCTTACTAGCTGGGGTAATTGCACGAGAG
AGTAGAATGAATTTTATAAGTGTCAAGGTATGTTGTCTACTTATCTTCTTTTTTTATTTA
GGTAAATTAACATAAATGCAGTTAGCCATTTCAAAGTGTAATTCAGTGGCATTTAGTG
CATTACAAATGCTATGCAACCACCACCTCTCTCTAATTTCAAACCTTTTTCAATCCACTC
CTCCTCTTGCTTATCCCCTGGCAACCATTCTCTGCTTTTTGTCTCTATGGATTTGCCTT
TTCTGTATATTTCATATAAAACAAATCATGCAATATGTGACCTTTTTTGTCTGGCTTCTT
TCACTTATGTAATGTTTTCATGGTTCATCCAGGTAGTAGCATGTATCAGTACTTCATTCC
TTTGCATGACTGAATAATGTTACCATACTTTGTTTATCCACTTATCAGTGGTGAACATTT
GAATTGTTTCTACCTTTTGACTATTATGAATAATGTTGCTGTAAATATTCATGCACAAAT
TTCTCCACGGATATGTTTTCAATTTCTCTGGGTATAAACTGAGGAGTAGAATTCTTGGGT
CTTAGGGTAATTCTCTAACTTTTCAAAGAACCACCAAACTGTCTTTCACACCAACTGCAC
CATTTCCACTAGCAGTGTGGGGGGTTCTGATTCTCCACATCTTACCAACACCATTATG
TTTCTCAATTGTGGGCTAGTCTCACATTTGGAAAGCTAGTGGGAGCAGCGATCCATCTAT
TAAAGTTGTATGAAATTGAGTAATGAGCCACCTCTCTCTTGTAGGGCTTATTATGTTCT
TGCTTAAGGCAATCTTCATGCATTGTGAACAGAAATTATACATAAATGCTCAGATAAAAGG
GCAAACCATTTCTTAAAGGGAGTAGACAACAGAGGCAGGAGACCATACTGAGGCAGGAAG
CTGGGGTTTTTATGGTTCTGTTACTTTTGACTATATCTCACCATTGCTTTTGTCAAAGTG
AGACTAGGTCTAAGTTTTTTTTCAGGTATAAGGTGAGTGTGGTAATTAAGGGGCATGCTAG
CAGATCATTTTTGGGTAATGCTTCACAGTCCACCCTGGTGTGTGTCATTGTGGTCGCAGATC
CAGTATCTTAGCTGTGTAATTTAGACATCAGCAATATTAGTTTAAACAAAGGGCAATTAG
ATTCCAAGACAAAGGAATCGTGTATTATTCTAGCCTTATTCAAACCTGATTATATAAATCA
GTTTAGTAATTTATTTATTTGTTTCTGTATTTATTTTTATTTCTTTGAGATGGAGTCTCA
CTCTATTGGCCAGGCTGGAGTGTAGTGATGCAATCTTGGCTTACTGCAACCTCTGCCTCC
TGGGTTCAAGCTATTCTCCTGCCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGCTAATTTT
TGATTTTTTAGTAGAGATGGGGTTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCTGAC
CTCGAGTGATCTGCCCCGCTTGGCCTCCCAAAGTTCTGGGATTACAGACGTGAGCTACCG
TGCCCAGCTCAGTTTAGTAATGTATAACTGGGTTTTACCCAGTTGTAAATTAATCTTTTG
TCGTGTTTTTTTTGAGAACTGGCAATGACGGAGAACTAAAAGTGCCAGGCTGTTGCCTTG
TTCCTGTTATTTTGCCTTAGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTCTCTGAGACTGAGTCTTG
TTGTGTTACCAGGCTAGAGTGGAGTGGCATGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCCTCCT
GGGTTCAAGTGATTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGCGCTGCCACC
GCACCCGGTGAATTTTTGTATTTTAGTAGAGACGGGATTTTACCATGTTGGCCAGGCTG
GCCTCGACCTCCTGACCTCATGATCCACCAGCTTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACA
GGCGAGAACCACCGTGCCCGCTTGCCTTAGTTATTTCTTGTTCCTCCTCTAGTCCTA
TAGTCTCTGACTGTATTGAGGAAATGTAATTAAATATTATTATGTTAATAGATATTTAT

FIG. 14M

CCACAATATCCAATTTTTAGACATTTAAATTGCTCCCAGGCAATGTGGTAATGAACATTC
TTGCAGCTGAATATATGCACATATCTAATTGTTTCACTAGGATAGAGGTGGAATTGTATA
ACAGGGAGCTCACATTTTTTAAGGCTTTTGAAATGTATTGCCAAATTGCCTGCCAGATAT
ACTGCACCATCACTAACATTGTGTGTTGCAGTATTTTCTAAACTTGGCCCTTTTGATTT
TAGAAAAATGATATCAATAATTTACATTTCTTTGATTAAAGTGTAGAAGTTATAATTTTT
CATATTATTCAATTGTCATTTGTATTTTATCTTTTCTAACTTGTCTCTTCATCCCCCTTGC
TCCGTTTTCTATTGGAGTGCAACTTTATTTGTAAGAATTCTTTTTAATTTCTGTGACTGG
AATTTTTTTTTCTAGTTTGTTATTTCCCGTTCAATTCTTAAATATAATTGTGTTTGCCA
ACAATCCATTATCTTTGTTTTGTAATGGTAGTATTTATACATATTAAATTATCTCTTTC
TTTTTTCAGATATGAAGCTTTCAAATCCAAAGAGGAGAAAAATCAAAGTGGAAACAAAT
GTTTCGACCTGGACAGAAAGTAACTTTAGCATAAAAATATACTTCTTTTTTGATTTGGTTCT
GTTAAGTTTTTTGATGGCTTTTCCATATGTTGTAACAGGAAAAATGGTGTCTATGAAT
TTCTTCTTAATTTAACAATTTGGTTAATTTATAAAATCACAGATTGGTAAATGCTATAA
TTATGTAATGATCAGGATTGAGATTAATACTGTAGTATAAATTGGGACATTATAACAGAT
TCCATATTTTATTTCTAAATCTAATTCAGTCTTTAATGPAATAATATTAGCCAAATG
GTGGAACATAATTTATTTCTTTTGAGGAAAGATAATAAAGAATGTAATTAATTTAAAT
TCTTGGAAATCCCAGTTGTATATTCAATCACCTTTGTAGCATTTGACAAATTTTATGCTTA
GCAGCTTCTTCACTGTTTTGAATATAAATATCCTATTACCTACTGATACAATTATCTGT
CTTTGTATATCAAAAAATGTGAATTTACACATAATTCAAATACATTTAATTATCCGCTC
AACCAGAAATGAATCACATCCCTCTACTATACTACATCCAGCTCCAAGCCCAAGATATT
TAAATGACATCCATTCCCTCTCCTAGTTCCAGTTATGATTTTATCTTGATATTCTCTCATA
TATGAACATAAATTATAAAGTTAGCCACCATAACAATCTGCGTATCTAATATCTTAAC
TATATAGTAAATGAGGTAAGGGAACAGCAAAAAGGAGAACATTAATTAATAATACAAAGTA
AGCCTGGGCAACATAGTGAGACCCCATCTCTTAAAAAATAATAGCCATGCATGATGGT
ATGCCCTCTAGTCCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGTAGGAGGATCACTTGCTCCCAGGAGG
TTCAAGGTTCTAAACCAGCAAGCTCAGAATCCCAGGGGATAGAAACAAAGACTTAGTGG
ATCACTAGTATTAACTGAGACACGTCACCCTGCATTGCACCTTTGTTTCTCAGTTCTTTG
ATGAATCACTGAGCTGACATACCTGCCCTCTTTTACCATAAAGTGAGTTTCATGATCA
GAAGCAATGTCTATGGGATAGCCTAACAAACAATGTAAAAACCATTTAGTAAGTTTCATGA
AGGGTGTTGTTGTTAAAAATTTGGAGAACATACAAAACAAATACAATCCAAAGGTGTGTC
CCCTCCAGGAAGGACAAATTGCTGCCTGCTCTGTGATAGAAGAGGATCAGATGTAATCAA
CCTGCCGTGAGACTTGGGCTGTTCTCTCCTGGGTGTGGACTTGCCTGTTGTTGCTACTGCT
GCTGACAAGTAGGCTGTCAATATAGCTGGGTTGTGATGTCAGCTGTGGTGAGGGGGAAGT
CCACATTGTGGAGGCCACATCCCTGCACCTCTGGCCAATTTGACCATGAATCTTAAGCAC
TGGGGTGGCTGGAAAAGACAGCCGATTGACATCCATACAGAGGTCATCTTGACCACTTGA
TTAGTATAAGCACTGAAGGCTTTTAACTGAGCATTACATAGGACACAAATATTCTGATT
CTTTGGGCCCCATTCGAAGACTCTGGGCATACTTTTCTCCAGACCTCATACCCAGTTGT
GTTCTTTCCAAATTTCTGGTCACTGTTGTTATGTTATTAGCCACTATCTGTGAATCAGCAT
AGATTTTTATATCAGACATCTCTACCTCCTGACAGAATGGAGGAGATATGTTACTTAACA
ATTCTGTTCCCTTGGAAGATTTCCCTGTCTCCACTGTTTGTAAAGGGCTACTCCCTCAATGT
AGCAGTAATGCTTTCACTCTGATGGGAAGTCACAGTGGAATTCTGGGTCTCCAAGAATTA
GTGTTAGTGCATACACAGTGTCTGATAATCCCCAGAGTGTCTGGTGCCCTTGGATCCTGT
GAAGAAGGCTTGGAGAAAAGAGATTCTAGGCAAGAACTTGTGATGTGATGACAGGGCCT
TTTCTCTGGCTCTTCATTCTTAGTCTGACCTAGGTGTGAGAATTAGGTGAGGGGCCATGA
CTATATTGTGGTGACTCAAACCAGGCCTTTGTTTACTAACTGGGAGATTTTACATTGTA
AGAATCAAGTAGGATCTTTGCCCATGTATTTTGGTCTTAAGAACACAAATGATATGGCTC
CAATGACTGGAGGAACACCAGGGTCCTTGGTCTCACGCTGATTTAGATAAAACGACTGTC
AGGCCTCTGAGCCCAAGCTAAGCCATCCTCCCCCTGTGACCTGCACGTATACATCCAGATG
GCCTGAAGTAACCAAAGAATCACAAAAGCAGTGAAAATGGCCTGTTCTGCCTTAACTGA
TGACATTCCACCATTTGTGATTTGTTCTGCCCCATCTTAACTGAGCGATTAACTTGTGA
AATTCCTTCTCCTGGCTCAAAACCTCCCCCACTGAGCACCTTGTGACCCCCGCCCTGCC
CCTAAGAGAAAACCCCCCTTTGATTATAATTTTCCACTACCCACCCAAATCCTATAAATG
GCCCCACCCCTATCTCCCTTCGCTGACTCCTTTTTCGGACTCAGCCCCGCTGCACCCAGG
TGAAATAAAAGCCCTTGTGCTCACACAAAGCCTGTTTGGTGGACTCTCTTCACACGGAC

FIG. 14N

AAGCTTTAGTAGAGATCTCAAAATGGTTGGATGGTAGCAAATTACTAAGAACTCTCAA
GTTTCTAAAGCCTTAGTTTCAGCTTGCTAGAAAACCTATGTTGAGTATTATGGCTAGTTC
CATAGTTGAGTTGGGAAATGTCTTTGAGGAGACACTTTTTCACTTTGTATTTCATCTGTAC
ATTTTCTGTTACTTGCAATCTGTCTAGCTCAGGCTATTAGAGCAGGTACATTTTTATAAC
TGGAAATGTTTATGTGTAGTGAAGCTCTGAGAGGACTTTGCATTAGATCTCAGCAGCATAA
TCAGAAGGTTGTCTTTGTCTCAGCAATTTTTAAGCTAATAGTAGCAGAAATTGCAGTGG
AAATAGACTGCTTTGCCACAACATTTCAGAAAATCATTTATCTTTTTATTGCAGTTCTTGT
CACCAAAACAATACATTTTAGTACTTCTCAAATTGCAGAACTCTCATAGGGCTGGGAAAT
GCCTGTAGACACATACATACTATGAATGTGCTAATGTTTTTTGTATTTTCATAGCCCATC
AAAGCTCCTGAGTCAGTTTCCACTATAATCACTGCAGAAATCAATCTTCTACAAGGTAAGC
TTTTGTAGAGTTACTGAAGGAAGAGTTGGGCCTAGTGGGTAATGTGCCACTAAATGTTG
GATTAGTCTAAAGGTCTCTGCTACTCTTTATTTGTATAAGGTGTGATTATACTTTTTGTT
CCCTTCTTAGCTGTTTTCCCCCATAAGTGGCTGTTATTAACATCTCATCTAGAGCTGA
AGTGGGAGGAGAAAGTGCTACTTGACACATGATGTGAGGATCTTAAGTATTTTTTTTAG
TGTAGATTGTAGGAATTATTCTTAAATGCTGATTGTATAGTGTGGAGCCATGGAAGACT
GAGCCGTTAGTGCATGCGATTGAAGAATGAGAAGGACAGAGACAGGATTGGACTAGTA
GAGTTGTGCGACTGTGGTGTCAAATGGGTAGAGTAGGCCCAGAGATTCTAAAATGCCCTT
AAGTGGAGTTGAGCTGAGTAAGGGCAGTAGAGGATTAACACCTACTAGAAATTCATAG
TGAGAGGAATTCCAAGATGTTTTGATAAAAGAATGAGGAGGTGAGGTTCCAGGGCCAA
AGTCCATGAACATCTGATACCTCAGTGAGAGAAGTGACAGATTGTTGTGTTTTAAACCAGA
AGTCTTAGGAAAGGAATTAGAACATAGACCCCCAAGGCTCGGCAGGCCCTGGCACGGCACA
GGCAGCAACCATTGAAGGCTATTTGGTGTTCGGGATCTGAACTGTCATTTAGGGGACAG
TGGTGTGAGTTAGTACTTTATACTTGACCCAGGTGGACTGAGAACTCAAGTGATGATGC
CCTTAAGTATACTTTTTTTAAGCCCACAATCTATATAGTCGAAGTCTGTTCCCTCCCAAC
AGGGGTACACTGGCATTCTCAGCAGGGCTGGGAAAAACCAACAACAAAAAAGTCTGTA
CACAGGCAAACATCTCTCTTATTTTTCCAACATTTAATACATTGTTAATAAAATATCTAA
AGTTTAGCAAACAGTTGCTGTGTATCAGTGGCTGAGCATTGTCATGCTTTATTTTCATTC
AGTTCACTCTATGAGGTGGATACTACTATCCCCATTTTCTAGATGAGAACATTGAGGCAC
AGCGAGGTTAATTAACCTGTCCAAGATCACATAGCCAACAAGTCATGGAGTGAGGCAGTC
TCATGCCAGAGCTTAAGCCTAGAGCATAGTTCTGGCTCTACAGCTTTAGCAAGTGACTG
GCTATGTGACGAGGACCAACCTCTCTAATGTCTCATCTGTAAAATAGGAATTGTAAATAG
TTACTACCTCAGTGGGTCAAATGAAATCATATGTGTTAAGCACTTAGCAGAGTAAGCACT
CAATGAATAGTAGGAGTTATCACATCTTCGTATTTGTGCATTACCTTCACAGTTTACAGA
TTAAGGCCAGAAAGCAACTGTTGAGCTACGGGTTTAGTGTAACAGTTTCCATGTGTG
TCTCCATGGAAGGGTGTGTGGGACCTGTTATTGTGACTGTCTGTACTTTCGTATTGTTGT
CTGCCACCCATGTTTATTAAATGATAAGGACAATAATGCAACAAAGTAGTCAAGTAATGT
TGCAAATGCCCAGTATTGTAGTGGCTATCACAGCAGTGCCACTGGCAGGCAGCACCATGG
TGGCAAGTTCAAGAGGTCACTGCCAGCCACTGAGCTAGAGCCAGATCAGGCATGCAAGA
GGAGCCTGAGTGGGAGCCACTGGGGATCACGGCCAAGAGTGTGACCACCAAGACCCAGA
ATGGCTGAGTGGCCTCCCTGGAGCATGGCAGTGGCAGAACTCCATGAACCTCAGATCT
GGTGATGCCTAACTAGTGCTGTTCTCGTGTGGACCCCTTTTCTCTACCAGAAAACCTTGA
ATCCTCTCAGCAAATGAGGAGACTACTCAGATCAGTGACTTAGTCCTGTTTGGTGTATA
TATGTGTACACAACACAGCACATATTAATAATACCTACTATGTGCCAGGCAGTGCCTAC
CACTGGAATCTTTCACTAAGACATTGTTTTTACTTTGCATTTCTGCCTTTACACTATGAA
AGTAGATGTTTTGGATTATATTTCATTCAGCATACATTTGAATATGCTGTGTTATGCATA
GTAAGCCTATGATAAGCAAGTATTCTCATTTAGAATTTGGGAATATTGATTATACATGTG
GACAAACAAACCAATAATGCAAACTATTTATATGATAAATAACTTTGGACTGATGGCTGG
GAGGAAGGACCAGCTATTGATGGGTAGGAACTAGCAAGTAGCGGACTGTGGCCTGCATAG
ACCAGACCCATCCGTAGTGATCCAGATGAAACAGCCACCCTCAGACACTTGGATAAAGGG
TCCACCAGGAAAAAATCCTGGCCTATCAGGTGCTATGTTACAGTTCAGTTACTGGAAGT
ATTCCTCAAAGTGTTTTTATGGTTGAGGTACACATTCCTACAGCTTTACCTGCTGCCA

FIG. 15A

AGTCCCTGTTTCAAGGGAAGCAGCAATGAATTACACTGTTCCCGTAGTCAAGGACAGTAT
ATCTTACCAAGAACTATAACCCACTTAAGGAGGTGCTGGATGTCATAAAGATTGGATCAA
CCATTATGGGTGTTTCCAGAGGAGAGATTATTTCCAGCTCAAGACCCAGGGAAGAGGACATA
GGATGGATACCAGAGTCATAGGGAGGATTTAACACAGGACATGTACACATTAGTTAGTTG
GGTATAAAGTGGAAACAGAAATGAATGAGACACAAAGCCTTGAATGCCAGAAATACTAGTA
GTCCTGTTGTGGAAAGGATATAAACTCAACTGGGAGTGGAAAGAGAAAGGCAGCAGTGAGT
CTAGGAGATGTACAGTAGGTTGAGGTAAACATATCCTGAAGACTATAATCCAAAGATTAT
TTTTGGTTTGAATTTGTTTTGGTTTGAATTCATGGTATCTATTTTCTTTGAGTGGATGGT
TGGGGAGGGTGGCATGTAGAATGCATTCTTACCCTAATCAGCATGATTTTCAAGACAGTAC
AGAGAAAAGACTGCTGAGCTGATGTAGGAGCTTTGGCTGCAGTCTCTATGGCTTTTCAGCA
AGCCGTTTAACTTACTACTGCTTCATGACTGTGGCTAACAAAGTAGGGATAGTACGGAG
CACAGAGGATTTTTAGGGCGGTGAACTATTAATACTCTCTTTGTATGATACTATAATGG
TGGGTACATGTCATTATACATTTGCCCAACCCACAGAATACACAGCACCAGAGTGAAC
CCTAATGTGAACCTCTGGTCTTTGATGATGCTATGTCAGTGTACGTTTATCCGTGTAACAA
GTGTACCACTCTAGTGGTGGGAGGGGTTATTGATAATAGGGGAGGATGTGCATGTGTGGG
GGCAGGAAGTATATGGGAAATCTCTCTACTTCTGCTCAATTTTGCTGTAAACCTAAAACC
TCTGTAAAAAATAAAGTCTATTTTTTAAAAAGTGGGGATGGTATTACGGCAATATAAAAT
CAAAATACTTTATGAACAAATCTTTTCTCCAGATGTAACTGTATATATGCACCCTCGT
ATGTGTATGTATAATTTTCATTCAAACGTGAAACAACTTTAGAATTGGCACCAAACATAT
AAACACTGATACATTAGACTATCTCGAACACCTTTTACTGACCCTTTGAAAACCTTGCTT
ACCTATTAAGGTTTCATTCTAGCTGTGATGTTCTATTTTTTATTTTCAATGTGGGATTATC
TTCTGTTTCCCCCAGGGAGTATATTACCAATTTGGTGATGTTGTTTCTGTGATTGATGAA
CAAGATGGAAAGCCCTACTATGCTCAATCAGAGGTTTTATCCAGGACCAGTATTGCGAG
AAGAGTGACAGCACTGACGTGGCTCATTCCTACCCTCTCTAGCCCCAGAGACCAATTTGAT
CCCGCCTCCTATATCATAGGTAAGTTTGACAAATGGCACAGGTTTTTTTTAACTTAGTT
AACTCTCCAATATTATGTAAAAGAGTGTGTAGTCAGCTTGGGCTGTGAGGACAAAATAT
CACAGACTGAGTGGCTTAAACAACAGAAAGTCACTTTCTCACAGTTGTGGAGGCTGAAGT
CCAACATCAAGGTGCTGGCAACACGGATTTCTGGGGAGGCTTTTCTTCTGGCATATAGA
TGCTCACCTTCTTGCTGTGCTCCTCACATGGCCTTTTATGGAGTGAGAGCTCTTTGGTGTA
TCTTCTTATAAGGACACCATTCTGTGATGAGGGCCCCACCCTTATGGTTTCATTTAA
CCTAATTGCTCCTTAAAGGTCTCATCTCCAAGTACCATCACATTGGGGATTAGGGCTT
CAACATATAAATTTGGAGGGTGGCGGGGGGGGATGCAATTCAGTCCATAACAAAAAAGC
ATGAGTATTATTAAAGTACAAAAAATTAGAGAGCTTTATAGAAAATATGAGGCATTTTAT
GTAGCTGGAGTGTGAGTGTATCAGTTATTTTGAGTTAGAGCAATGTGCATCTACTAAGA
AGTGGTATGGATAAGATTTTTTTGGAGTGACCCAGGGTTAACTGTACTACAAGAATGTA
TTGCTCAGGAACTAGGTTATTTAGGTTACTTATTTATACAAACCTATTCAAAAATAATTT
AGGAAAGAACTATCCAGTTATCCCATACTTGCAAAATCTCAATATGTGTGCCTCTGCAT
GCTACACATGTCTATCTTAGGCCTTTATAGTATAAAGGCTGATAGTTGAAATGGCAGCTGC
TGTGCTTTTGTAAATTTCAAAGCTGCCAAAACAGTTGTGAGATAGACTCACAGAATTTA
CTGATTAATACAATTTTTAAAGTTTTTCAAGTTTTTACAGTTACTTCAGACTTTTTATCTT
TCTGCAGTGAGCATGCATCATTACTTTTGCATCCTGAGAACAAGCATAGTGTGTTTTTG
GAGAGAACTCCAGGGACAAATAATATACCACTGTTATTCTCACCTATATGTCAAGTTTGA
TACATTACCAAAACAATTCTAGCCTTCTGCTTATAAGTATATAGAATTTTTTATTTACCTTA
TCTATGGATCAGGATCTCAGCAGAGGCACTGATGTATCAGAAACACCTTCGGGATTCTC
TACTGCCTCCTCTTTCTAATCCCCAGATTCTGATATGCATCCTTGCTCTACAGCGAGGCA
GCATGGCATGAGGTGAGAACACCAGTTCTGGAGCCAGACTGTCTAGGTTACAGCCTGCTG
ATTTACCGGCCATGTGACTTTGGCAAGTTTCTTAGTCTCTCTTGCTCCTCACTTTCTCATA
TGTAATGAGGAATAATAATAGTGCCTACCTCAGAAAGTTGATGTGAGGAATGAAGGTAT
TGATACATGTAACTTAGAGCAGTGTGGGTACAAAATAAACATGATGCAAGTGTTCATC
ACTGTTTTTGGGAGAATGCCATATTCTTTAAGCCGTTAAAGAAGAAAAATGATTAAGAA
TAATTTCAAAGTAATGCATGTTTCAAGGGCTAATGCCAGGTTGCTCCAGAGTGGTCTCT
CCCAGTGTCTAGAAATTTTAAACATCTTATGAAAATGATATATATGGTCAAAAATGTATTT

FIG. 15B

AACCTTTCCCTTGGCTGCCTTCCAGGGCCAGAGGAAGATCTTCCAAGGAAGATGGAATAC
TTGGAATTTGTTTGTATGCACCTTCTGAGTATTTCAAGTCACGGTCATCACCATTTC
ACAGTTCCCACCAGACCAGAGAAGGGCTACATATGGACTCATGTTGGGCCTACTCCTGCA
ATAACAATTAAGGAATCAGTTGCCAACCATTGTAGTTCACAAATTTAAACTGGGTTTCC
AGGCCTGGTGTGGTGGCTCACGCCTGTAGCCCCAGCTATTGCACCACTGCTCTCCAAGCT
GGGCAATGGAGTCAGATTCTCTTTCTTAAAAAACACAAAAAACTGGATTTCAGTTCT
CTAATATTCTTAGTACCACAAGATATGTCATAGGTATCTTTAAATGAATTTCTTAGCTGG
AAAAGTGACTAAAAAGTTTTTCTCCTGCTACCTAGTAATAAACAAATCATTGTTTATTAC
TGGTCACTTAGAAAATTTAAAGGGATAGGGCCAGGCACAGTGGCTTATGCCTGTAATTGC
AGCACTTTTAGAGGCCGAGGCAGGCGGATCACCTGAGGTGCGGAAGTGGATCGCCTGAGG
TCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAACATGGCGAAACCCCGTCGCTACTAAAAATACAA
AAATTAGCCAGGTGTGGTGGCATGTGCCTGTAATCCCAGCTATTTGGGAGGCTGAGGCAG
GAGAATCGCCTAAACCCAGGAGGTGGAGGTTGTAGTGAGCCAAGATTGCACCGCTGTGCT
CCAGCCTGGGCAACAGAGTGAGACTCTTGCTCGGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGGCTG
GGCACAGTGGCTCACGCCTTTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGATGGATCGCC
TGAGGTTGGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAGCATGGTGAAACCTGTCTCTACTAAAAA
TACAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGCGCACACCTGTAGTCCCAGCTACTCGGGAGGCTGA
GGCAGGAGAATTGGTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCAGAGATCGTGCCACT
GCCTCCAGCCTGGGTGGACAGAGCAAGACTCCGTCTCAAAGAAACAAACAAAAATTA
AAGGGATAGAAATATAATGAATATATTTTGAACCTTAAATTATATTCTATATGTGTATCTT
CCTAGGCCAAAAGCTGTAATTTCCAGAGAGACCATTAGGAACAGGTAGTATCTATTTTTCT
CCATTATTTATTTCTAGAAACTCATAAAATGGATTGTATTTTTCTATAAGAACAAATAT
TAATTAAGGTATAGATGACTGACCAAGGGCTTAATCAAATAAAATGACTAACAGCATCTA
TCATAAAGCCACACAAGCCTTATGTTCTCATCTCAAAAATGCTGTGACAGCTTTTGGCT
GCTTTAACCATAAAGAAAAATGATTGGTGGATGATTTTATTAGCCCAGGCTTTTAAAACT
TTCTCTAGGCCACGTGCGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCGGCACTTTGGGAGGCCTGAG
TGGATGGATCACTTGAGGTGAGGAGTTGAGGACCAGCCTGGCCAACATGATGAAACCTG
TCTCTACTAAATATACAAAAATTAGTTGGGTGTTATGGTGCATGCCTGTAATCCCAGCTA
CTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCTCGGGAGGTGGAGATTGCAGTAAGCCG
AGATCGTGCCACTGCCTCCAGCCTGGGTGATAGAGCAAGACTGTCTCAAAAAAGAAAA
AAAGAAAAAATTTAATTTAATCCTTCTGTAGAAACAGGCATTGAGAACCATTCCATTGA
TCTTAATAAAGCTGCTCTTTACTGTTTCTAGTCAAAAATGAGACTTCGATCAAACCATAA
GATTTTATACTGCAGATAGTCAGCTTCACCAAAGCCGAGAGGAAACATGTGAGATCAG
GCTTCCTGCTTGATAGTCTCTTGACTACCATTAACGAATATTGGGAGGTGATGAAAGT
CATTGGTAGGCCATTAGCATTGATATCTTTAAACATCTACCCTAAACCATCTGCTATGG
ACCCATAATAAGAGGCCTGTTGTATATGAAATTGCTCTAGAATTCAGGTGCAGGTCTTTGC
CGGTTAAGTAAGGGAGCAACACGTAAATGGGAGAGGAGTGGGGTGTACTCACTTGCCCTC
CTCTTTTGTCTGATTTAACCCAGCATTTTCAACCCTGGGAAAATTTGCAGAATCTAAGT
TGATTGTAATGATTTTGGAGCTGCAGCAGCTTAACTCTTACCCTTTTCCACATAGTTAT
GGTGTGTTGAGTTGGAAGAAACAACATAGGTAGCTACACGTACATAATTATCTCTTTAT
TCACAAAGGGTATAGTAAAATTGATTGTAAATAACTTTCTAAGTGCCAATATTCAAACT
TTTGGATTAAATGTATTTTACCCGTGCATTTACTTTGGATGTATTTATTTCAATTTAA
CAATTTAAATGGGGCTCTTAACCAAAATGGTATTTTAAACCAAAACAGTATCGTACTT
AGAAATTTGGAGTAGAGGCCGGGCACAGTGGCTCACGCCTGTAATCCCAGCACTTTGGAAG
GCTGAGGCAGGCGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGTCAACATGAAAC
CCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCGTGGTGGCGTGCGCCTATAATCCCA
GCTAGTCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCGCTGGAACCTCAGGAGGCAGAGACTGC
AGTGAGCCGAGATCGCGCCACTGCCTCCAGTCTGGGTGACGGCATGACTCCATCTCCAA
AAAAAAAAAAAAAGATTTTGGAGTAGATTTCATCATTAATAAGTAACAGATTTTAGGAAA
ATCAAAAAATGGCTAATAAAATGAACACAATGTAAACATTTATTAAPATGTAGACTTTT
AAAAATCTATAAATTGATCATCTGTTTATAAATTTGGCAGATGGTTGTGTACCATCTTTTA
AAATAAAGATTGAATTTCAACCAGTGTGATGGTTCCCATTTGCTTATATTTCTCCTGCTGA

FIG. 15C

GGCCGGACCTGATATGGCCCTGGTCTGTGTTCCAGCCTTGTTCCTCATTACCACTAAA
ATCTTTCCCCTGTATGCCCGCCCAATTTTCTGGCTCTGAGTCCTTGTTTCATACTGTTCT
CTCCAATTCTACCTTCCAAAGGCCTTTCTTAACACCTTCGGATTCTTTCTTTGAGAACTT
TCCAGATTCCCATGCCCTTTTGGGAATCAATCTCTATCCTATTGTCATCACATTTAAGTTT
CTACTTCCATCATCCTCACTCCTATCCCTTTGGTCCTGGGATGACAGGGATGCTGTGTTT
TATTTACTCATCTTTGTAACTTCCACATAACCTAACCCCGGTTCTTGCTTATGGGAGATG
CTGATTGTAGGGTCTGAGTTAGATACTGTTAACTAAAATGCTTGTTGATATTTTAGTTAT
TAATTCATATTAACCTTTGGCTGAACTTTTAAATTCTATTGTGAATAGTCAAGTAAATTT
TAGATTGTTACATTCTGGGTTAGTATTAGATTGTTTTTAAAGATTGTTTTAAACAAGATGT
TTTTAGATGAGTTTTTAAATAGTTCTCTTAACACAAATAAAGCTTAATATGAGTATTTGA
AGGAAATTTATCCCAAACCATTCAGTTCCCTGGCTGTGAAAGGCTTTTTCCAGGCCTAATAA
GTTTTCCACTTCAGCCGTAAGTAGGTGAATCAATGAACAATAGAGGGAAATGTATTTA
TTTGCTTTTATACACATGCATGTGTGTGTGTCTACATATAAACATTGCACACGCTTAGAA
TGAAGTTTCTGTCTATGCCCGAGAAAAGGGAGAGGCATTTTTGTGGATTTTGTCTGGCTGCC
CTGGGGATGTTTTGAAGAACTGTGCTGTTTACTTCATACCAGGTGTGTGAGCCATACCTTT
GGTAGGAGGGTATACCTCCTACACCCAAGAAATATAAGCCAGGAGAAGGTCTGTGCCAAG
AGAAGGAACCCAAATGACCCACAAGAGGTGGGCCATTAATTATTGGGTGAGATGCATAAA
TGCACAGTAATTTATTTAAGCACCTCTTAATGGTGACCCACAAGGAAGATTGCTCGTAGT
AGCGGAAAGGTTACAATAAATAAGAGAAAAAGCAGAATGTAGAAGTGTATGATAGCAA
TTCTGCAACAAGAAGCATCTTTTATAAAGATGGAAGGAGCCAGGCACAGTAGCTCAT
GCCTGTAATCCCAGCACTTTAAGAGGCTGAGGTGGAGGATCACTTGAGCTGCAGTGACCC
ATGATTGTGCCACCACTCCAGCTGGGTGATAGAAGTGAGACCTTCTCTCAAAAAA
AAAAAAGACGGAAATTCCTCCAGAATTTTAAACATGTCAACAGAGGTTTTCTGC
AGCTACTTTTTTCAGCTTTTATACTTCGCAGTATTTTCCAAATTTTCTCTAAACAAGCAGTA
TTTTCCAAATTTTTTACAATAAGCACACACACACACACGTTTGTGTCATAAGTGCCC
AACTGGTGGTGAACAACCGCTGGCTTTTAGTCTATACATATCTAGAATATTTTATAAATA
GTAGTTCTTAAACCCCTTGAAAGGGAGTGAATGACCAGCTGAGAAAATAAAGTCAGTGATT
TCATTATTTTCTATATTTCATCATGATTCTTAGGAAAGAAGTGGGAGTGACTTCCTTC
AGCTTCAGCCACTCCTGGGCCAGGCGCATGCTTAGCTCTGTGGTAAAGGTCAACAGCTTC
TTCTGCAGGGTGCTGTATCATCTGAATTGGAGGTTTGGCGAGGGTAAGAGACTGATGTA
GGTTCAAGTTTTTCTTCTGTCTCCTCCACTTGAAATCTGTCTTCCCTTCCAGACTGCCTG
CGCTGCTGACTTAAGGCCCAACACCAACACAGAAGCAACAGCCTTACACAGAGTGTTT
AGCAAGCTCCAACAATTGTGTAAGGTAAAGTTTCTTTATAGATTCTTTTCTATATCGC
TCCTAGTGGTTCTGTTTCTCTGATCGAATTCTGGCTGATAACAGTTGCTGAGACTCTGAA
AGAGAAGGCAAGGAAGTACTGTTTCTCATTATAAACTGTTTAGAATTATTTGGCCATCTT
TTTGCTATGAATATGTAGTGCTTTGATACATTTTTTAAATCAAAAAGTAATGAAAGAGAT
CACATAGGGAAAGATAGATTGGATTATTTTTAAAGTTTATATACTAAATTGAAAAGCAAA
GAATAAAATGGGAGAAACAGCTCCCTCATGTGGCTGTTGGCAGGAAGCTTCCATTCTCT
CTGTGGGCCTCCACAGGTTTGCTCACAGCAAATGGTCCGTGACAGAAAGACGCAAGGGCA
GTTGCACCCAAGATGGAAGCCACCATCTTTTCTATAACCTAATCTGAAAGAAGGGACATA
CCAGCACTTCTGCCATATGCTGTTGGGTACACACAGACCAACTCTGGTACAGTGTTGAACAC
AGGACCACACAAGGGCGTGAATTCCAAGGGCAGAGACCACTAGGGACCACCTCAGAGGCA
CAGAGGGACACCCTATCCAGCTGGTGGCCAATGTAAATTAACATAGCTTTTTTAGAATAGC
AATATGTATCTATAATCTTAAAGTATTAAAGTACTTCTTGATCCAGTAATTTTATTTC
TAAGAATCCATGCTAAGAGGATTTAAATGTGGACCAAAAAATGGGTATAAAAGAAGTT
GTTAACAGTATTTAAAGTTGTGAAAAACCAGAAACAATCTAAAGGTCCAACAATAGGAAA
ATGAATTTTGATATTTTTCTAATAGAATTTTATGCTGTCATCAGAAATACCATTTACAAA
TAATTTTTAATAACGCAAAAAAAGTTTATAAATGTTTGTGTAACCTGGACACAAC
TACATAATGATTCTGATTTTGTAAAAAACAACACACACATATACACATGCA
TACATATGCATATAAAGAAAAGTGAACAAACAATAACAAGCATAGTTGGAATTACAG
TCATTTTAAATATTCTTTATGCTTTTTAAATTTTGAAGTTTGTATTACTAGCATCCACTA
CTTACGTAGTCAGGAAAAAATACAACCTTTAAATAGATATTTAGGTCCAAAGATGGTAA

FIG. 15D

TCTAAATGGTGTACAGGCTGAATGTGTGCCTGATCCCCATGCCCCAAGTTCATATGTTA
AAGCCCTGGCCCCCAAGGCAATGGTATTAGGGGAGTAGGGCCTTTGGGAGGTAATCAGAT
TTCTACGAGGTCATGAGGGTGGAGCCCGCATAGTGGAAATTAGTGTCTTTTAGGAAGAGG
AGAACAGACCAAAGCCTTCCTTTCTCTCCTCACTATGTAAGAAGACAGCCAGAAGGTGGC
CACAGCCAGGAAGAGAGCTCTCACCAGAACCCAAATCTGCTAGCACCTTGCTCTTGGGTT
CTCAGCATCCAGAACTGTGAGAAATGAATGTGTGTTGTTTAAACCACTCAGGCTACGGTA
TTTTGTTGCAGCAGCCCCAAGCTGACAGAGATAGAAACAACACAAGGACCCATCAGCAGAC
GAATGGATGATCAAAACCTGGTGAGGTGCTGACAGTGGGATATTATTAGCCGTAGAAGGA
ATGAAATTCTGATACATGCTATAATGATGAACCTTGAAAACATGTTAATGGAAATAAGCC
AAACTTAAAAGGACAAATATTGTATAATTCCACTTATATGAGTTAGTTACCTAGAATAGG
CAAAATTATGTCATAGATACAGAACATTAGAGGTTACCAGGGTTGTGGGAAGAGGGGTATT
GTGGGTACAAATTTTCGGTTTGGAGTGATTTTGAAAAAATTCTGGAATGGGTAGTGACA
GTAGTCAACATGATGAATGTACTTAATGACACTAAATTGTACACTTAAAAATGGTTAATA
CTGGGCTGGCGCAGTGGCTCATGGCTGTAAATCCCAGAACTTTGGGAGGCCAAGACAGGC
GGATCATGAGGTGAGGAGATTGAGACCATTCTGGCTAACATGGTGAAACCTGTCTCTAC
TAAAAATAAAAAACAAATAAAAAAAATAGCCGGGCATGGTGGCAGGCACCTGTAGTC
CCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATGGTGTGACCTGGGAGTCGGAGCTTGCACT
GAGCTGAGATCGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGAGCCAGATTCCGTCTCAAAA
AAAAAAAAAAAAAGGTTGATACCTGGGTGCGGTGGCTCATGCCTGTAATTTGAGCACTTT
GGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCAGTTGAGGTCAAGAGTTAAGGACCAGCCTGGCCACCT
GGCGAAACCCCATCTCTATTAATAATACAAAAATTAGTCGAGTGTGGTGGTGGTGCCTG
TAGTCCCAGCTGCTGGGAGGATGAGGCCTAGGAATTGCTTGAACCCAGGAGGCAGAGGTT
GCAGTGAGTTGAGATTGCGCCACTGCACTCCAGCCTGGGGGACAGAGCGAGACTTAGTCT
CAAAAAAAGGTTAAATTTGTAAGTTTGTATGTCATATTTTACCATAATCTTTAAAAAA
TAGATATATAGGAGATAAAGTCAACAGAATTTAATAACCAGTTGTAAATAGAGACTGAGT
GAGGAGGATGAATTAAGGAAGACATTGAGTACAACTTTTTGGTAGGTGAAAAACTCTTAA
AAAAATACGTGGGCAAAGATCCTACTTGATTCTTATAATTTAAAAATCTCCAGTTAGTA
AACAAGGCTAGGTGGAGATTTGCATGTGATGTGAGGTGTGTGTTCTGTTTTGTAATGTGA
GGACTGTGAGCCATCTCCTGGACTTGAATATCCATTAGATAATTGAAAATACGGATTTGA
GAACTCAGGAGACGTGCAATGCAGTAACAAAACCTCTGCACCTAGTTGATTTCTGTCTCCT
AATTTAATGCTTTTATGGGACAACTGTTAGGCAGGTGGGCAAGATGGACAGCCATATTT
TTGTGGGTTTCTGGCCTGTGGGCCAGCCTCAGTGCTCACTCTGAGGTCACTGCCAACTT
AGAACACATTGAGGCCTACCACAGTCAAGGCTCCCTTTCTCAACTCTAGTCTCTGCACA
AATATCCGAAGCCTAGAAATAATAATCATCTGTCTTGTCTTGTGATTATGAAAGCCTA
GGAAAGGGCCTTGGGAATTAAGAAGAATGGAAAACTGGTCTAACTGCTGCATGCTTCAG
CTTGACAGGGGAATCACTGAAATGGGGACAGGCCATAAAAGGACAACCAGAAGAGTGGCTT
CAGCAAAAGGCATCGTTTTTTCAGAGCAAGCTAGAGAATCCTGCCAGCGTCTCAGGCAGGG
CCCCTGGGCACAGAGGTTAGGCAAGGGAGTGTCCAGCATGTTGATGCCCTGAGCATCAG
AATAATGCCATAGAGGAGCTTCCAAAGAGTTCAATTCAGGTTTTGTAAGCCGAACATTTT
TAGGCAAAATAAAATTTGATTTTGTGAATAAAGCTTGTTTTCTTCAACTCCAGTGCAGATTC
TCATAGATTGATAGTGGCTTGTGATCCAGATAAAGAAAACAATTTTCAAAGATTTCATAT
TCTTTGTAGATGTACGGATTTAGAGACCATCTAATCTAACTCCCTCATCTACAGATAGG
AAAAATGAGGCCTAAGAAGTTAAGAAAATACCATGGAAATGTCACTGCTGAAGTCCCAT
ACGTAGGATCCGAAGAAGAAATTGGGTAAATGCTACTGTGAGAAATACAGTACTAGGTCCAA
AGAATCTAATACAAATTAATAATCTAAATGTTATTTCTAAAGCATCCCTGCACATGGCTG
AACTTACATAGTTTCATTTTCTTCTTTTCTGTTGAAGAAGAGGCAATTGGCTGGGTGCA
GTGGCTCATGCCTGTAATCCTGGCACTTTGAGAGGCCGAGGCGGGTGGATCACCTGAGGT
CAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAACATGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAA
AATTAGCTGGCTGTGGTGGCCGCTGCCTGTAATCCAGCTACTCCAGAGGCTGAGGCAGG
AGAATTACTTGAATCTGGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATCACGCCATTGCACTC
TAGCCTGGATGACAAGAGGGAACTCCATCTCAAAAAAAAAAAGAAAAAAGCAATCACT
AACCTGTGTTGTTTATTAACATGACAGACTGGCATGAAGTAATTACCAAAGTGAACA

FIG. 15E

AAAAAGCTACAATCTGCCAGGCATGGTGGCTCATGCCTGTAATCCCCACCTTGGGAGGC
CAGGTTGGGGGATCACCTGAGGCCTGGAGTTCAAGACTAGCCTGGTCAACATGGTGAAAC
CTCGTCTCTACTAAAAATACAAAATTAGCCCGGCGTGGTGGCACATCCCTGTAATCCCA
GTTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCACTTGAACCTGGGCAGTGGGGAGGTTGCAGT
GAGCCAAGATCGCACCGTTGTACTCCAGTCTGGGCCGACAGAGTGAGACTCGGTCTCAAA
AAAAAGAAAAAGAAAAGCTACAACCTTAATCTCAACTTCTCATAACATCATCTCTACTT
CTGATTAGAAGAGTGGAAGTGGGGAGGTTTATTACAAAAGACTGTTATACCTTACACAC
TTCTCCCCATGAATAGTGAAGGTGTGAGTGAAAAAGACAGCAATTTTATTTTTTTTTTGA
AACAGGTTCTTGCACTGTCACCCGGGCTGGAGTGCCTGTTGTGATCACTGCTCACTGCA
GCCTCCACCTCCAGGCTCAAGTGATCCTCCTACCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACCA
CAGTTGTGCACTACCATGCCAGCTATTTTTTTTTTAAGAGATGGGGTCTCACTATATTGC
TTAGGCTAGTTCTCAAACCTCCTGGCCTCAAGCAGTCCTCCGACCTTGGCCTCCCAAAGGG
TTGTGATTACAGGCATAAGCCACCACACCCAGCCAGCAGTTTGTAGAATAAAGGGTGAAGG
TGCTGTTGGGGAAATATAATTTAAAAAACAAATCTTCTCTCAACCCAGAAATCCTCTCC
ATGAAGGCAGTAGAGAAAGATAAGCTTTATTATTGAATAAAAAATTAAATGAGAATGTGAT
GCACATCACAGGCACCTTTGCTAAGAGATCACAPAGACAGAAGGAAATTTACCATTTTGT
ACAGCCAAGCAGGTACAGCCCATTACATGTATGTTTTCGAGATAAATAGTCCTCACTAA
GAGAACTTGACAGCACCCTGGTCAACAGTTTATTCTAACTTTACCTGATAATTGATGT
GACCACTTGTGTTATCTAAGATATCAACTTTTCGGGGGTGGGGGAGTGTGGAAACAGGAG
TTACTTTTATAGCTTGGTGCAAGGTACTCATTAAGATTAGGCTGTTACCCTCCCACAGAA
ACTGGAAGATAGGTATGCTATCTGGTAATGTTTACATTTCCAGATCCTTGAGAAAGACA
TTCTAGGTCATAAAGCTGACAAAAGGCTGATTCAGTTTTTAAATATATATATCTGTATA
TGTATTTCA

FIG. 15F

actgagagacaggactagctggatttcctaggctgactaagaatccctaagcctagctgg
|||||
actgagagacaggactagctggatttcccaggccgactaagaattcctaagcctagctgg

g-aaggtgaccacatccacctttaaacacggggcttgcaacttagctcacacctgaccaa
| |||||
ggaaggtgaccacacctcctttaaacacagagcttgtaactcagctcacacccgaccaa

tcag-----agagctcactaaaatgctaattaggc-aaagacaggaggtaaagaaa
|||||
tcaggtagtaaagagagctcactaaaataccaattaggctaaaaacaggaggtaaagaaa

tagccaa-tcatctattgcctgagagcacagcaggagggacaatgatcgggatataaaacc
|| |||
taatcaaatacatctatcgctgagagcacagggggagggaacaatgatcgggatataaaacc

caagtcttcgagccggcaacggcaaccccccttgggtccccctcccttgtatgggagctc
|| | |||
caggcatttgagccagatcaggttaaccctcttgggtccccctcacactgtatgggagctc

tggtttcatgctatttcactctattaaatcttgcaactgcac--tcttctgggtccatggt
|||||
tggt-----ttcactctattaaatcttgcaactgcacactcttctgggtccatggt

tcttacggcttgagctgagctttcgctcgccatccaccactgctgtttgcccaccgca
| || |||||
tggtccggctcaagctgagcttttgctcgccgctccaccactgctgaatgcccgcattgca

gacccggcgtgactcccatccctctggatcatgcagggtgtccgctgtgctcctgatcc
|||||
gacctgcccttgacttcacccctccggatccggcagagtggtccgctgcactcctgatcc

agcgaggcaccattgccgctcccaatcgggctaaaggcttgccattgttcctgcatggc
|||||
agcgaggcaccattgccactcccgatcaggctaaaggcttgccattgttcctgcacagc

taagtgcctgggttcatacctaattgagctgaacactagtcactgggttccatgggtctct
|||||
taagtgcctgggttcatacctaatacaggctgaacactggctcgctgggttccacgggtctct

tctgtgaccacagcttctaatagagctataaacactcaccgcatggcccaagggttccatt
|| |||
tccatgactcacagcttctaatagagctataaacactcaccacatggcccaagggttccatt

cctt-gaatccataaggccaagaaccccaggctcagagaacacgaggcttgccaccatctt
| || |||||
cgttggaatccatgaggccaagaaccccaggctcagagaataaaaggcccgcc-ccatctt

gggag
|||||
gggag

FIG. 16

TCCTGTGAAC CTCTAGAGGA TTTGCGCCTG CTCTTCAAAC AACAAACCAGG AGGAAAGTAA	7660
CTAAAATCAT AAATCCCCAT GGCCCTCCCT TATCATATTT TTCTCTTTAC TGTTCCTTTA	7720
CCCTCTTTCA CTCTCACTGC ACCCCCTCCA TGCCGCTGTA TGACCACTAG CTCCCCTTAC	7780
CAAGAGTTTC TATGGAGAAT GCAGCGTCCC GGAAATATTG ATGCCCCATC GTATAGGAGT	8040
CTTTCTAAGG GAACCCCCAC CTTCACTGCC CACACCCATA TGCCCCGCAA CTGCTATCAC	8100
TCTGCCACTC TTTGCATGCA TGCAATACT CATTATTGGA CAGGAAAT GATTAATCCT	8160
AGTTGTCCCTG GAGGACTTGG AGTCACTGTC TGTTGGACTT ACTTCACCCA AACTGGTATG	8220
TCTGATGGGG GTGGAGTTCA AGATCAGGCA AGAGAAAAC ATGTAAAGA AGTAATCTCC	8280
CAACTCACC GGGTACATGG CACCTCTAGC CCCTACAAAG GACTAGATCT CTCAAACTA	8340
CATGAAACCC TCCGTACCCA TACTCGCCTG GTAAGCCTAT TTAATACCAC CCTCACTGGG	8400
CTCCATGAGG TCTCGGCCCA AAACCTACT AACTGTTGGA TATGCCTCCC CCTGAACTTC	8460
AGGCCATATG TTTCAATCCC TGTACCTGAA CAATGGAACA ACTTCAGCAC AGAAATAAAC	8520
ACCACTTCCG TTTTAGTAGG ACCTCTTGT TCCAATCTGG AAATAACCCA TACCTCAAAC	8580
CTCACCTGTG TAAATTTAG CAATACTACA TACACAACCA ACTCCCAATG CATCAGGTGG	8640
GTAACCTCTC CCACACAAAT AGTCTGCCTA CCCTCAGGAA TATTTTTTGT CTGTGGTACC	8700
TCAGCCTATC GTTGTGTTGAA TGGCTCTTCA GAATCTATGT GCTTCCTCTC ATTCTTAGTG	8760
CCCCCTATGA CCATCTACAC TGAACAAGAT TTATACAGTT ATGTCATATC TAAGCCCCGC	8820
AACAAAAGAG TACCCATTCT TCCTTTTGTT ATAGGAGCAG GAGTGCTAGG TGCACTAGGT	8880
ACTGGCATTG GCGGTATCAC AACCTCTACT CAGTTCTACT ACAAATATC TCAAGAACTA	8940
AATGGGGACA TGGAACGGGT CGCCGACTCC CTGGTCACCT TGCAAGATCA ACTTAACTCC	9000
CTAGCAGCAG TAGTCCTTCA AAATCGAAGA GCTTTAGACT TGCTAACCGC TGAAAGAGGG	9060
GGAACCTGTT TATTTTLAGG GGAAGAATGC TGTTATTATG TTAATCAATC CGGAATCGTC	9120
ACTGAGAAAG TTAAAGAAAT TCGAGATCGA ATACAACGTA GAGCAGAGGA GCTTCGAAAC	9180
ACTGGACCCCT GGGGCCTCCT CAGCCAATGG ATGCCCTGGA TTCTCCCCTT CTTAGGACCT	9240
CTAGCAGCTA TAATATTGCT ACTCCTCTTT GGACCCTGTA TCTTTAACCT CCTTGTTAAC	9300
TTTGTCTCTT CCAGAATCGA AGCTGTAAA CTACAAATGG AGCCCAAGAT GCAGTCCAG	9360
ACTAAGATCT ACCGCAGACC CCTGGACCGG CCTGCTAGCC CAGGATCTGA TGTTAATGAC	9420
ATCAAAGGCA CCCCTCCTGA GGAAATCTCA GCTGCACAAC CTCTACTAG CCCCAATTCA	9480
GCAGGAAGCA GTTAGAGCGG TCTCGGCCAA CCTCCCCAAC AGCACTTAGG TTTTCCTGTT	9540

FIG. 17

AAGCTCCTTCAGGAGAACAAAGAACAGGCCATTACCCTGGAGAAGACTGGCAACTGATTTTACCCACAAGCCCA
LysLeuLeuGlnGluAsnLysGluGlnAlaIleThrLeuGluLysThrGlyAsn...PheTyrProGlnAlaGln
SerSerPheArgArgThrLysAsnArgProLeuProTrpArgArgLeuAlaThrAspPheThrHisLysProLys
AlaProSerGlyGluGlnArgThrGlyHisTyrProGlyGluAspTrpGlnLeuIleLeuProThrSerProAsn

ACCTCAGGGATTTCAGTATCTACTAGTCTGGGTAGATACTTTCACGGGTTGGGCAGAGGCCTTCCCCTGTAGGAC
ThrSerGlyIleSerValSerThrSerLeuGlyArgTyrPheHisGlyLeuGlyArgGlyLeuProLeu...Asp
ProGlnGlyPheGlnTyrLeuLeuValTrpValAspThrPheThrGlyTrpAlaGluAlaPheProCysArgThr
LeuArgAspPheSerIleTyr...SerGly...IleLeuSerArgValGlyGlnArgProSerProValGlyGln

AGAAAAGGCCCAAGAGGTAATAAAGGCACTAGTTCATGAAATAATCCCAGATTTCGGACTTCCCCGAGGCTTACA
ArgLysGlyProArgGlyAsnLysGlyThrSerSer...AsnAsnSerGlnIleArgThrSerProArgLeuThr
GluLysAlaGlnGluValIleLysAlaLeuValHisGluIleIleProArgPheGlyLeuProArgGlyLeuGln
LysArgProLysArg.....ArgHis...PheMETLys...PheProAspSerAspPheProGluAlaTyrArg

GAGTGACAATAGCCCTGCTTTCCAGGCCACAGTAACCCAGGGAGTATCCCAGGCGTTAGGTATACGATATCACTT
Glu...Gln...ProCysPheProGlyHisSerAsnProGlySerIleProGlyValArgTyrThrIleSerLeu
SerAspAsnSerProAlaPheGlnAlaThrValThrGlnGlyValSerGlnAlaLeuGlyIleArgTyrHisLeu
ValThrIleAlaLeuLeuSerArgProGln...ProArgGluTyrProArgArg...ValTyrAspIleThrTyr

ACACTGCGCCTGAAGGCCACAGTCCTCAGGGAAGGTCGAGAAAATGAATGAAACACTCAAAGGACATCTAAAAA
ThrLeuArgLeuLysAlaThrValLeuArgGluGlyArgGluAsnGlu...AsnThrGlnArgThrSerLysLys
HisCysAla...ArgProGlnSerSerGlyLysValGluLysMETAsnGluThrLeuLysGlyHisLeuLysLys
ThrAlaProGluGlyHisSerProGlnGlyArgSerArgLys...METLysHisSerLysAspIle...LysSer

GCAAACCCAGGAAACCCACCTCACATGGCCTGCTCTGTTGCCTATAGCCTTAAAAAGAATCTGCAACTTTCCCCA
385 395 405 415 425 435 445
AlaAsnProGlyAsnProProHisMETAlaCysSerValAlaTyrSerLeuLysLysAsnLeuGlnLeuSerPro
GlnThrGlnGluThrHisLeuThrTrpProAlaLeuLeuProIleAlaLeuLysArgIleCysAsnPheProGln
LysProArgLysProThrSerHisGlyLeuLeuCysCysLeu...Pro...LysGluSerAlaThrPheProLys

AAAAGCAGGACTTAGCCCATACGAAATGCTGTATGGAAGGCCCTTCATAACCAATGACCTTGTGCTTGACCCAAG
LysSerArgThr...ProIleArgAsnAlaValTrpLysAlaLeuHisAsnGln...ProCysAla...ProLys
LysAlaGlyLeuSerProTyrGluMETLeuTyrGlyArgProPheIleThrAsnAspLeuValLeuAspProArg
LysGlnAspLeuAlaHisThrLysCysCysMETGluGlyProSer...ProMETThrLeuCysLeuThrGlnAsp

ACAGCCAACTTAGTTGCAGACATCACCTCCTTAGCCAAATATCAACAAGTTCTTAAACATTACAAGGAACCTAT
ThrAlaAsnLeuValAlaAspIleThrSerLeuAlaLysTyrGlnGlnValLeuLysThrLeuGlnGlyThrTyr
GlnProThr...LeuGlnThrSerProPro...ProAsnIleAsnLysPheLeuLysHisTyrLysGluProIle
SerGlnLeuSerCysArgHisHisLeuLeuSerGlnIleSerThrSerSer...AsnIleThrArgAsnLeuSer

CCCTGAGAAGAGGGAAAAGAACTATTCCACCCTTGTGACATGGTATTAGTCAAGTCCCTTCCCTCTAATTCCCCA
Pro...GluGluGlyLysGluLeuPheHisProCysAspMETValLeuValLysSerLeuProSerAsnSerPro
ProGluLysArgGluLysAsnTyrSerThrLeuValThrTrpTyr...SerSerProPheProLeuIleProHis
LeuArgArgGlyLysArgThrIleProProLeu...HisGlyIleSerGlnValProSerLeu...PheProIle

TCCCTAGATACATCCTGGGAAGGACCCTACCCAGTCATTTTATCTACCCCAACTGCGGTTAAAGTGGCTGGAGTG
SerLeuAspThrSerTrpGluGlyProTyrProValIleLeuSerThrProThrAlaValLysValAlaGlyVal
Pro...IleHisProGlyLysAspProThrGlnSerPheTyrLeuProGlnLeuArgLeuLysTrpLeuGluTrp
ProArgTyrIleLeuGlyArgThrLeuProSerHisPheIleTyrProAsnCysGly...SerGlyTrpSerGly

FIG. 18A

GAGTCTTGGATACATCACACTTGAGTCAAATCCTGGATACTGCCAAAGGAACCTGAAAATCCAGGAGACAACGCT
GluSerTrpIleHisHisThr...ValLysSerTrpIleLeuProLysGluProGluAsnProGlyAspAsnAla
SerLeuGlyTyrIleThrLeuGluSerAsnProGlyTyrCysGlnArgAsnLeuLysIleGlnGluThrThrLeu
ValLeuAspThrSerHisLeuSerGlnIleLeuAspThrAlaLysGlyThr...LysSerArgArgGlnArg...

AGCTATTCTGTGAACCTCTAGAGGATTTGCGCCTGCTCTTCAAACAACAACCAGGAGGAAAGTAACTAAAATCA
SerTyrSerCysGluProLeuGluAspLeuArgLeuLeuPheLysGlnGlnProGlyGlyLys...LeuLysSer
AlaIleProValAsnLeu...ArgIleCysAlaCysSerSerAsnAsnAsnGlnGluGluSerAsn...AsnHis
LeuPheLeu...ThrSerArgGlyPheAlaProAlaLeuGlnThrThrThrArgArgLysValThrLysIleIle

TAAATCCCCATGGCCCTCCCTTATCATATTTTTCTCTTTACTGTTCTTTTACCCTCTTTCACTCTCACTGCACCC
...IleProMETAlaLeuProTvrHisIlePheLeuPheThrValLeuLeuProSerPheThrLeuThrAlaPro
LysSerProTrpProSerLeuIleIlePhePheSerLeuLeuPhePheTyrProLeuSerLeuSerLeuHisPro
AsnProHisGlyProProLeuSerTyrPheSerLeuTyrCysSerPheThrLeuPheHisSerHisCysThrPro

CCTCCATGCCGCTGTATGACCAGTAGCTCCCTTACCAAGAGTTTCTATGGAGAATGCAGCGTCCCGGAAATATT
ProProCvsArcCvsMETThrSerSerSerProTvrGlnGluPheLeuTrpArgMETGlnArcProGlvAsnIle
LeuHisAlaAlaVal...ProValAlaProLeuThrLysSerPheTyrGlyGluCysSerValProGluIleLeu
SerMETProLeuTyrAspGln...LeuProLeuProArgValSerMETGluAsnAlaAlaSerArgLysTyr...

GATGCCCCATCGTATAGGAGTCTTTCTAAGGGAACCCCCACCTTCACTGCCACACCCATATGCCCCGCAACTGC
AspAlaProSerTvrArgSerLeuSerLvsGlvThrProThrPheThrAlaHisThrHisMETProArgAsnCvs
METProHisArgIleGlyValPheLeuArgGluProProProSerLeuProThrProIleCysProAlaThrAla
CysProIleVal...GluSerPhe...GlyAsnProHisLeuHisCysProHisProTyrAlaProGlnLeuLeu

TATCACTCTGCCACTCTTTGTCATGCATGCAAATACTCATTATTGGACAGGAAAAATGATTAATCCTAGTTGTCCT
TvrHisSerAlaThrLeuCvsMETHisAlaAsnThrHisTvrTrpThrGlvLvsMETIleAsnProSerCvsPro
IleThrLeuProLeuPheAlaCysMETGlnIleLeuIleIleGlyGlnGluLys...LeuIleLeuValValLeu
SerLeuCysHisSerLeuHisAlaCysLysTyrSerLeuLeuAspArgLysAsnAsp...Ser...LeuSerTrp

GGAGGACTTGGAGTCACTGTCTGTTGGACTTACTTCACCCAACTGGTATGTCTGATGGGGGTGGAGTTCAAGAT
GlvGlvLeuGlvValThrValCvsTrpThrTvrPheThrGlnThrGlvMETSerAspGlvGlvGlvValGlnAsp
GluAspLeuGluSerLeuSerValGlyLeuThrSerProLysLeuValCysLeuMETGlyValGluPheLysIle
ArgThrTrpSerHisCysLeuLeuAspLeuLeuHisProAsnTrpTyrVal...TrpGlyTrpSerSerArgSer

CAGGCAAGAGAAAAACATGTAAAAGAAGTAATCTCCCAACTCACCCGGGTACATGGCACCTCTAGCCCCTACAA
GlnAlaAroGluLvsHisValLvsGluValIleSerGlnLeuThrAroValHisGlvThrSerSerProTvrLvs
ArgGlnGluLysAsnMET...LysLys...SerProAsnSerProGlyTyrMETAlaProLeuAlaProThrLys
GlyLysArgLysThrCysLysArgSerAsnLeuProThrHisProGlyThrTrpHisLeu...ProLeuGlnArg

GGACTAGATCTCTCAAACTACATGAAACCCTCCGTACCCATACTCGCCTGGTAAGCCTATTTAATACCACCCTC
GlvLeuAspLeuSerLvsLeuHisGluThrLeuArgThrHisThrAroLeuValSerLeuPheAsnThrThrLeu
Asp...IleSerGlnAsnTyrMETLysProSerValProIleLeuAlaTrp...AlaTyrLeuIleProProSer
ThrArgSerLeuLysThrThr...AsnProProTyrProTyrSerProGlyLysProIle...TyrHisProHis

ACTGGGCTCCATGAGGTCTCGGCCCAAACCCTACTAACTGTTGGATATGCCTCCCCCTGAACTTCAGGCCATAT
ThrGlvLeuHisGluValSerAlaGlnAsnProThrAsnCvsTrpIleCvsLeuProLeuAsnPheAroProTvr
LeuGlySerMETArgSerArgProLysThrLeuLeuThrValGlyTyrAlaSerPro...ThrSerGlyHisMET
TrpAlaPro...GlyLeuGlyProLysProTyr...LeuLeuAspMETProProProGluLeuGlnAlaIleCys

GTTTCAATCCCTGTACCTGAACAATGGAACAACCTTCAGCACAGAAATAAACACCACTTCCGTTTTAGTAGGACCT
ValSerIleProValProGluGlnTrpAsnAsnPheSerThrGluIleAsnThrThrSerValLeuValGlvPro
PheGlnSerLeuTyrLeuAsnAsnGlyThrThrSerAlaGlnLys...ThrProLeuProPhe.....AspLeu
PheAsnProCysThr...ThrMETGluGlnLeuGlnHisArgAsnLysHisHisPheArgPheSerArgThrSer

FIG. 18B

CTTGTTTCCAATCTGGAAATAACCCATACCTCAAACCTCACCTGTGTAAAATTTAGCAATACTACATACACAACC
LeuValSerAsnLeuGluIleThrHisThrSerAsnLeuThrCvsValLvsPheSerAsnThrThrTvrThrThr
LeuPheProIleTrpLys...ProIleProGlnThrSerProVal...AsnLeuAlaIleLeuHisThrGlnPro
CysPheGlnSerGlyAsnAsnProTyrLeuLysProHisLeuCysLysIle...GlnTyrTyrIleHisAsnGln

AACTCCCAATGCATCAGGTGGGTAACTCCTCCACACAAATAGTCTGCCTACCCTCAGGAATATTTTTTGTCTGT
AsnSerGlnCvsIleArcTrpValThrProProThrGlnIleValCvsLeuProSerGlvIlePhePheValCvs
ThrProAsnAlaSerGlyGly...LeuLeuProHisLys...SerAlaTyrProGlnGluTyrPheLeuSerVal
LeuPromETHisGlnValGlyAsnSerSerHisThrAsnSerLeuProThrLeuArgAsnIlePheCysLeuTrp

GGTACCTCAGCCTATCGTTGTTTGAATGGCTCTTCAGAACTCTATGTGCTTCCTCTCATTCTTAGTGCCCCCTATG
GlvThrSerAlaTvrArcCvsLeuAsnGlvSerSerGluSerMETCvsPheLeuSerPheLeuValProPromET
ValProGlnProIleValVal...METAlaLeuGlnAsnLeuCysAlaSerSerHisSer...CysProLeu...
TyrLeuSerLeuSerLeuPheGluTrpLeuPheArgIleTyrValLeuProLeuIleLeuSerAlaProTyrAsp

ACCATCTACACTGAACAAGATTTATACAGTTATGTCATATCTAAGCCCCGCAACAAAAGAGTACCCATTCTTCCT
ThrIleTvrThrGluGlnAspLeuTvrSerTvrValIleSerLvsProArgAsnLvsArcValProIleLeuPro
ProSerThrLeuAsnLysIleTyrThrValMETSerTyrLeuSerProAlaThrLysGluTyrProphePheLeu
HisLeuHis...ThrArgPheIleGlnLeuCysHisIle...AlaProGlnGlnLysSerThrHisSerSerPhe

TTTGTATAGGAGCAGGAGTGCTAGGTGCACTAGGTACTGGCATTGGCGGTATCACAACCTCTACTCAGTTCTAC
PheValIleGlvAlaGlvValLeuGlvAlaLeuGlvThrGlvIleGlvGlvIleThrThrSerThrGlnPheTvr
LeuLeu...GluGlnGluCys...ValHis...ValLeuAlaLeuAlaValSerGlnProLeuLeuSerSerThr
CysTyrArgSerArgSerAlaArgCysThrArgTyrTrpHisTrpArgTyrHisAsnLeuTyrSerValLeuLeu

TACAACTATCTCAAGAACTAAATGGGGACATGGAACGGGTGCGCCGACTCCCTGGTCACCTTGCAAGATCAACTT
TvrLvsLeuSerGlnGluLeuAsnGlvAspMETGluArcValAlaAspSerLeuValThrLeuGlnAspGlnLeu
ThrAsnTyrLeuLysAsn...METGlyThrTrpAsnGlySerProThrProTrpSerProCysLysIleAsnLeu
GlnThrIleSerArgThrLysTrpGlyHisGlyThrGlyArgArgLeuProGlyHisLeuAlaArgSerThr...

AACTCCCTAGCAGCAGTAGTCCTTCAAAATCGAAGAGCTTTAGACTTGCTAACCGCTGAAAGAGGGGGAACCTGT
AsnSerLeuAlaAlaValValLeuGlnAsnArcArcAlaLeuAspLeuLeuThrAlaGluArgGlvGlvThrCvs
ThrPro...GlnGln...SerPheLysIleGluGluLeu...ThrCys...ProLeuLysGluGlyGluProVal
LeuProSerSerSerSerProSerLysSerLysSerPheArgLeuAlaAsnArg...LysArgGlyAsnLeuPhe

TTATTTTATAGGGGAAGAATGCTGTTATTATGTTAATCAATCCGGAATCGTCACTGAGAAAGTTAAAGAAATTCGA
LeuPheLeuGlvGluGluCvsCvsTvrTvrValAsnGlnSerGlvIleValThrGluLvsValLvsGluIleArg
TyrPhe...GlyLysAsnAlaValIleMETLeuIleAsnProGluSerSerLeuArgLysLeuLysLysPheGlu
IlePheArgGlyArgMETLeuLeuLeuCys...SerIleArgAsnArgHis...GluSer...ArgAsnSerArg

GATCGAATACAACGTAGAGCAGAGGAGCTTCGAAACACTGGACCCTGGGGCCTCCTCAGCCAATGGATGCCCTGG
AspArgIleGlnArcArcAlaGluGluLeuArcAsnThrGlvProTroGlvLeuLeuSerGlnTroMETProTrp
IleGluTyrAsnValGluGlnArgSerPheGluThrLeuAspProGlyAlaSerSerAlaAsnGlyCysProGly
SerAsnThrThr...SerArgGlyAlaSerLysHisTrpThrLeuGlyProProGlnPromETAspAlaLeuAsp

ATTCTCCCCTTCTTAGGACCTCTAGCAGCTATAATATTGCTACTCCTCTTTGGACCCTGTATCTTTAACCTCCTT
IleLeuProPheLeuGlvProLeuAlaAlaIleIleLeuLeuLeuLeuPheGlvProCvsIlePheAsnLeuLeu
PheSerProSer...AspLeu...GlnLeu...TyrCysTyrSerSerLeuAspProValSerLeuThrSerLeu
SerProLeuLeuArgThrSerSerSerTyrAsnIleAlaThrProLeuTrpThrLeuTyrLeu...ProProCys

FIG. 18C

GTAACTTTGTCTCTTCCAGAATCGAAGCTGTAAACTACAAATGGAGCCCAAGATGCAGTCCAAGACTAAGATC
ValAsnPheValSerSerArgIleGluAlaValLvsLeuGlnMETGluProLvsMETGlnSerLvsThrLvsIle
LeuThrLeuSerLeuProGluSerLysLeu...AsnTyrLysTrpSerProArgCysSerProArgLeuArgSer
...LeuCysLeuPheGlnAsnArgSerCysLysThrThrAsnGlyAlaGlnAspAlaValGlnAsp...AspLeu

TACCGCAGACCCCTGGACCGCCTGCTAGCCCACGATCTGATGTTAATGACATCAAAGGCACCCCTCCTGAGGAA
TvrArgArgProLeuAspArgProAlaSerProArgSerAspValAsnAspIleLvsGlvThrProProGluGly
ThrAlaAspProTrpThrGlyLeuLeuAlaHisAspLeuMETLeuMETThrSerLysAlaProLeuLeuArgLys
ProGlnThrProGlyProAlaCys...ProThrIle...Cys.....HisGlnArgHisProSer...GlyAsn

ATCTCAGCTGCACAACCTCTACTACGCCCCAATTCAGCAGGAAGCAGTTAGAGCGGTCGTCGGCCAACCTCCCCA
IleSerAlaAlaGlnProLeuLeuArgProAsnSerAlaGlvSerSer...SerGlyArgArgProThrSerPro
SerGlnLeuHisAsnLeuTyrTyrAlaProIleGlnGlnGluAlaValArgAlaValValGlyGlnProProGln
LeuSerCysThrThrSerThrThrProGlnPheSerArgLysGlnLeuGluArgSerSerAlaAsnLeuProAsn

ACAGCACTTAGGTTTTCTGTTGAGATGGGGG
ThrAlaLeuArgPheSerCys...AspGlyGly
GlnHisLeuGlyPheProValGluMETGly
SerThr...ValPheLeuLeuArgTrpGly

FIG. 18D

LysLeuLeuGlnGluAsnLysGluGlnAlaIleThrLeuGluLysThrGlyAsn...PheTyrProGlnAlaGln
ThrSerGlyIleSerValSerThrSerLeuGlyArgTyrPheHisGlyLeuGlyArgGlyLeuProLeu...Asp
ArgLysGlyProArgGlyAsnLysGlyThrSerSer...AsnAsnSerGlnIleArgThrSerProArgLeuThr
Glu...Gln...ProCysPheProGlyHisSerAsnProGlySerIleProGlyValArgTyrThrIleSerLeu
ThrLeuArgLeuLysAlaThrValLeuArgGluGlyArgGluAsnGlu...AsnThrGlnArgThrSerLysLys

AlaAsnProGlyAsnProProHisMETAlaCysSerValAlaTyrSerLeuLysLysAsnLeuGlnLeuSerPro
LysSerArgThr...ProIleArgAsnAlaValTrpLysAlaLeuHisAsnGln...ProCysAla...ProLys
ThrAlaAsnLeuValAlaAspIleThrSerLeuAlaLysTyrGlnGlnValLeuLysThrLeuGlnGlyThrTyr
Pro...GluGluGlyLysGluLeuPheHisProCysAspMETValLeuValLysSerLeuProSerAsnSerPro
SerLeuAspThrSerTrpGluGlyProTyrProValIleLeuSerThrProThrAlaValLysValAlaGlyVal
GluSerTrpIleHisHisThr...ValLysSerTrpIleLeuProLysGluProGluAsnProGlyAspAsnAla
SerTyrSerCysGluProLeuGluAspLeuArgLeuLeuPheLysGlnGlnProGlyGlyLys...LeuLysSer
...IleProMETAlaLeuProTyrHisIlePheLeuPheThrValLeuLeuProSerPheThrLeuThrAlaPro
ProProCysArgCysMETThrSerSerSerProTyrGlnGluPheLeuTrpArgMETGlnArgProGlyAsnIle
AspAlaProSerTyrArgSerLeuSerLysGlyThrProThrPheThrAlaHisThrHisMETProArgAsnCys
TyrHisSerAlaThrLeuCysMETHisAlaAsnThrHisTyrTrpThrGlyLysMETIleAsnProSerCysPro
GlyGlyLeuGlyValThrValCysTrpThrTyrPheThrGlnThrGlyMETSerAspGlyGlyGlyValGlnAsp
GlnAlaArgGluLysHisValLysGluValIleSerGlnLeuThrArgValHisGlyThrSerSerProTyrLys
GlyLeuAspLeuSerLysLeuHisGluThrLeuArgThrHisThrArgLeuValSerLeuPheAsnThrThrLeu
ThrGlyLeuHisGluValSerAlaGlnAsnProThrAsnCysTrpIleCysLeuProLeuAsnPheArgProTyr
ValSerIleProValProGluGlnTrpAsnAsnPheSerThrGluIleAsnThrThrSerValLeuValGlyPro
LeuValSerAsnLeuGluIleThrHisThrSerAsnLeuThrCysValLysPheSerAsnThrThrTyrThrThr
AsnSerGlnCysIleArgTrpValThrProProThrGlnIleValCysLeuProSerGlyIlePhePheValCys
GlyThrSerAlaTyrArgCysLeuAsnGlySerSerGluSerMETCysPheLeuSerPheLeuValProProMET
ThrIleTyrThrGluGlnAspLeuTyrSerTyrValIleSerLysProArgAsnLysArgValProIleLeuPro
PheValIleGlyAlaGlyValLeuGlyAlaLeuGlyThrGlyIleGlyGlyIleThrThrSerThrGlnPheTyr
TyrLysLeuSerGlnGluLeuAsnGlyAspMETGluArgValAlaAspSerLeuValThrLeuGlnAspGlnLeu

FIG. 19A

AsnSerLeuAlaAlaValValLeuGlnAsnArgArgAlaLeuAspLeuLeuThrAlaGluArgGlyGlyThrCys
LeuPheLeuGlyGluGluCysCysTyrTyrValAsnGlnSerGlyIleValThrGluLysValLysGluIleArg
AspArgIleGlnArgArgAlaGluGluLeuArgAsnThrGlyProTrpGlyLeuLeuSerGlnTrpMETProTrp
IleLeuProPheLeuGlyProLeuAlaAlaIleIleLeuLeuLeuLeuPheGlyProCysIlePheAsnLeuLeu
ValAsnPheValSerSerArgIleGluAlaValLysLeuGlnMETGluProLysMETGlnSerLysThrLysIle
TyrArgArgProLeuAspArgProAlaSerProArgSerAspValAsnAspIleLysGlyThrProProGluGlu
IleSerAlaAlaGlnProLeuLeuArgProAsnSerAlaGlySerSer...SerGlyArgArgProThrSerPro
ThrAlaLeuArgPheSerCys...AspGlyGly

FIG. 19B

SerSerPheArgArgThrLysAsnArgProLeuProTrpArgArgLeuAlaThrAspPheThrHisLysProLys
ProGlnGlyPheGlnTyrLeuLeuValTrpValAspThrPheThrGlyTrpAlaGluAlaPheProCysArgThr
GluLysAlaGlnGluValIleLysAlaLeuValHisGluIleIleProArgPheGlyLeuProArgGlyLeuGln
SerAspAsnSerProAlaPheGlnAlaThrValThrGlnGlyValSerGlnAlaLeuGlyIleArgTyrHisLeu
HisCysAla...ArgProGlnSerSerGlyLysValGluLysMETAsnGluThrLeuLysGlyHisLeuLysLys
GlnThrGlnGluThrHisLeuThrTrpProAlaLeuLeuProIleAlaLeuLysArgIleCysAsnPheProGln
LysAlaGlyLeuSerProTyrGluMETLeuTyrGlyArgProPheIleThrAsnAspLeuValLeuAspProArg
GlnProThr...LeuGlnThrSerProPro...ProAsnIleAsnLysPheLeuLysHisTyrLysGluProIle
ProGluLysArgGluLysAsnTyrSerThrLeuValThrTrpTyr...SerSerProPheProLeuIleProHis
Pro...IleHisProGlyLysAspProThrGlnSerPheTyrLeuProGlnLeuArgLeuLysTrpLeuGluTrp
SerLeuGlyTyrIleThrLeuGluSerAsnProGlyTyrCysGlnArgAsnLeuLysIleGlnGluThrThrLeu
AlaIleProValAsnLeu...ArgIleCysAlaCysSerSerAsnAsnAsnGlnGluGluSerAsn...AsnHis
LysSerProTrpProSerLeuIleIlePhePheSerLeuLeuPhePheTyrProLeuSerLeuSerLeuHisPro
LeuHisAlaAlaVal...ProValAlaProLeuThrLysSerPheTyrGlyGluCysSerValProGluIleLeu
METProHisArgIleGlyValPheLeuArgGluProProProSerLeuProThrProIleCysProAlaThrAla
IleThrLeuProLeuPheAlaCysMETGlnIleLeuIleIleGlyGlnGluLys...LeuIleLeuValValLeu
GluAspLeuGluSerLeuSerValGlyLeuThrSerProLysLeuValCysLeuMETGlyValGluPheLysIle
ArgGlnGluLysAsnMET...LysLys...SerProAsnSerProGlyTyrMETAAlaProLeuAlaProThrLys
Asp...IleSerGlnAsnTyrMETLysProSerValProIleLeuAlaTrp...AlaTyrLeuIleProProSer
LeuGlySerMETArgSerArgProLysThrLeuLeuThrValGlyTyrAlaSerPro...ThrSerGlyHisMET
PheGlnSerLeuTyrLeuAsnAsnGlyThrThrSerAlaGlnLys...ThrProLeuProPhe.....AspLeu
LeuPheProIleTrpLys...ProIleProGlnThrSerProVal...AsnLeuAlaIleLeuHisThrGlnPro
ThrProAsnAlaSerGlyGly...LeuLeuProHisLys...SerAlaTyrProGlnGluTyrPheLeuSerVal
ValProGlnProIleValVal...METAAlaLeuGlnAsnLeuCysAlaSerSerHisSer...CysProLeu...
ProSerThrLeuAsnLysIleTyrThrValMETSerTyrLeuSerProAlaThrLysGluTyrProPhePheLeu
LeuLeu...GluGlnGluCys...ValHis...ValLeuAlaLeuAlaValSerGlnProLeuLeuSerSerThr
ThrAsnTyrLeuLysAsn...METGlyThrTrpAsnGlySerProThrProTrpSerProCysLysIleAsnLeu
ThrPro...GlnGln...SerPheLysIleGluGluLeu...ThrCys...ProLeuLysGluGlyGluProVal

FIG. 20A

TyrPhe...GlyLysAsnAlaValIleMETLeuIleAsnProGluSerSerLeuArgLysLeuLysLysPheGlu
IleGluTyrAsnValGluGlnArgSerPheGluThrLeuAspProGlyAlaSerSerAlaAsnGlyCysProGly
PheSerProSer...AspLeu...GlnLeu...TyrCysTyrSerSerLeuAspProValSerLeuThrSerLeu
LeuThrLeuSerLeuProGluSerLysLeu...AsnTyrLysTrpSerProArgCysSerProArgLeuArgSer
ThrAlaAspProTrpThrGlyLeuLeuAlaHisAspLeuMETLeuMETThrSerLysAlaProLeuLeuArgLys
SerGlnLeuHisAsnLeuTyrTyrAlaProIleGlnGlnGluAlaValArgAlaValValGlyGlnProProGln
GlnHisLeuGlyPheProValGluMETGly

FIG. 20B

AlaProSerGlyGluGlnArgThrGlyHisTyrProGlyGluAspTrpGlnLeuIleLeuProThrSerProAsn
LeuArgAspPheSerIleTyr...SerGly...IleLeuSerArgValGlyGlnArgProSerProValGlyGln
LysArgProLysArg.....ArgHis...PheMETLys...PheProAspSerAspPheProGluAlaTyrArg
ValThrIleAlaLeuLeuSerArgProGln...ProArgGluTyrProArgArg...ValTyrAspIleThrTyr
ThrAlaProGluGlyHisSerProGlnGlyArgSerArgLys...METLysHisSerLysAspIle...LysSer
LysProArgLysProThrSerHisGlyLeuLeuCysCysLeu...Pro...LysGluSerAlaThrPheProLys
LysGlnAspLeuAlaHisThrLysCysCysMETGluGlyProSer...ProMETThrLeuCysLeuThrGlnAsp
SerGlnLeuSerCysArgHisHisLeuLeuSerGlnIleSerThrSerSer...AsnIleThrArgAsnLeuSer
LeuArgArgGlyLysArgThrIleProProLeu...HisGlyIleSerGlnValProSerLeu...PheProIle
ProArgTyrIleLeuGlyArgThrLeuProSerHisPheIleTyrProAsnCysGly...SerGlyTrpSerGly
ValLeuAspThrSerHisLeuSerGlnIleLeuAspThrAlaLysGlyThr...LysSerArgArgGlnArg...
LeuPheLeu...ThrSerArgGlyPheAlaProAlaLeuGlnThrThrThrArgArgLysValThrLysIleIle
AsnProHisGlyProProLeuSerTyrPheSerLeuTyrCysSerPheThrLeuPheHisSerHisCysThrPro
SerMETProLeuTyrAspGln...LeuProLeuProArgValSerMETGluAsnAlaAlaSerArgLysTyr...
CysProIleVal...GluSerPhe...GlyAsnProHisLeuHisCysProHisProTyrAlaProGlnLeuLeu
SerLeuCysHisSerLeuHisAlaCysLysTyrSerLeuLeuAspArgLysAsnAsp...Ser...LeuSerTrp
ArgThrTrpSerHisCysLeuLeuAspLeuLeuHisProAsnTrpTyrVal...TrpGlyTrpSerSerArgSer
GlyLysArgLysThrCysLysArgSerAsnLeuProThrHisProGlyThrTrpHisLeu...ProLeuGlnArg
ThrArgSerLeuLysThrThr...AsnProProTyrProTyrSerProGlyLysProIle...TyrHisProHis
TrpAlaPro...GlyLeuGlyProLysProTyr...LeuLeuAspMETProProProGluLeuGlnAlaIleCys
PheAsnProCysThr...ThrMETGluGlnLeuGlnHisArgAsnLysHisHisPheArgPheSerArgThrSer
CysPheGlnSerGlyAsnAsnProTyrLeuLysProHisLeuCysLysIle...GlnTyrTyrIleHisAsnGln
LeuProMETHisGlnValGlyAsnSerSerHisThrAsnSerLeuProThrLeuArgAsnIlePheCysLeuTrp
TyrLeuSerLeuSerLeuPheGluTrpLeuPheArgIleTyrValLeuProLeuIleLeuSerAlaProTyrAsp
HisLeuHis...ThrArgPheIleGlnLeuCysHisIle...AlaProGlnGlnLysSerThrHisSerSerPhe
CysTyrArgSerArgSerAlaArgCysThrArgTyrTrpHisTrpArgTyrHisAsnLeuTyrSerValLeuLeu
GlnThrIleSerArgThrLysTrpGlyHisGlyThrGlyArgArgLeuProGlyHisLeuAlaArgSerThr...
LeuProSerSerSerSerProSerLysSerLysSerPheArgLeuAlaAsnArg...LysArgGlyAsnLeuPhe

FIG. 21A

IlePheArgGlyArgMETLeuLeuLeuCys...SerIleArgAsnArgHis...GluSer...ArgAsnSerArg
SerAsnThrThr...SerArgGlyAlaSerLysHisTrpThrLeuGlyProProGlnProMETAspAlaLeuAsp
SerProLeuLeuArgThrSerSerSerTyrAsnIleAlaThrProLeuTrpThrLeuTyrLeu...ProProCys
...LeuCysLeuPheGlnAsnArgSerCysLysThrThrAsnGlyAlaGlnAspAlaValGlnAsp...AspLeu
ProGlnThrProGlyProAlaCys...ProThrIle...Cys.....HisGlnArgHisProSer...GlyAsn
LeuSerCysThrThrSerThrThrProGlnPheSerArgLysGlnLeuGluArgSerSerAlaAsnLeuProAsn
SerThr...ValPheLeuLeuArgTrpGly

FIG. 21B

TTGGTCTTAAGAACACAAATGATATGGCTCCAATGACTGGAGGAACACCAGGGTCCTTGG
TCTCACGCTGATTTAGATAAAACGACTGTGAGGCCTCTGAGCCCAAGCTAAGCCATCCTC
CCCTGTGACCTGCACGTATACATCCAGATGGCCTGAAGTAACCAAAGAATCACAAAAGCA
GTGAAAATGGCCTGTTCTGTCCTTAACCTGATGACATTTCCACCATTGTGATTTGTTCTGCTG
CCCATCTTAACCTGAGCGATTAACCTTGTGAAATTCCTTCTCTCTGGCTCAAACCTCCCCC
ACTGAGCACCTTGTGACCCCCGCCCCCTGCCCTAAGAGAAAACCCCTTTGATTATAATT
TTCCACTACCCACCCAAATCCTATAAAATGGCCCCACCCCTATCTCCCTTCGCTGACTCC
TTTTTCGGACTCAGCCCGCCTGCACCCAGGTGAAATAAACAGCCTTGTGTGCTCACACAAA
GCCTGTTTGGTGGACTCTCTTCACACGGACGCTCATGACATTTGGTGCCAAAACCTGGGA
TAGGAGGACTCCTTCAGGAGACCAGTCCCCTGTCTTGGCCTCACTCTGTGAGGACATCC
ACCTACAACCTTGGGTCTTCAGACCAACCAGCCCAAGGAACAGCTCACCAATTTCAAATC
AGGTAAGCAGTCTTTTCACTCTCTTCTCCAGCCTCTCTTGCTACCCTTCAAACCTCCCTCT
CTCACTACCCTTCAATCTCCCTGTCTTCCAATTCAGTTCTTTTTCATCTCTAGTAGAG
ACAAAGGAGACACATTTTATCCATGGACCCAAAACCTCCAGCACCAGTCACGGACTTGGGA
AGACAGTCTTCCCTTGGTGTTTAACTACTGCGGGGACGCCTGCCTGATTATTCACCCACA
CTCCATTGGTGTCTGATCACGGTGGGGACACCTGCCTTGGTCACTCACCCACATTCCCTT
GGTGGTACGTCAACTGCAAAAGCAGGGGACGCCTGCTTTGGCTGCTCACCCACCCCTTC
TCTGTGTCTCTACCTTTCTCTTTAACTTACCTCCTTCACTATGGGGCAAACCTTCTGCCCT
CCATTCCTCCCTTCTTCTCCCTTAGCCTGTGTTCTTAAAACCTAAAACCTCTTCAACTCA
CACCTGACCTAAAACCTAAATGCCTTATTTTCTTCTGCAACACTGCGTGGCTGCAGTACA
AACTTGATAATAGCTTTAAATGGCCAGAATATGGCACTTTCAATTTCTCCATCCTACAAG
ATCTAGATAATTTTTGTGGAAAAATGGAAAAATGGTCTGAGATGCCTGACGTCCAGGCAT
TCTTTTACACATTGGTCCCTCCCTAGTCTCTGCTCCCAATGCGACTCATCCCAAATCTTT
CTTCTTTCTCTCCTGTCTGTTCTTTCAGTCTCCACCCCAAGCTCTGAGTCCTTTGAATCC
TCCTTTGCTACAGACCCATCTGAACCTCTCCCTCCTCCCCAGGCTGCTCCTCACCAGGCC
GAGCCAGSTCCCAATTCTTCTCAGCCTCTGCTCCCCACCCCTATAATCCTTTTATCACC
TCCTCTCCTCACACTCAGTCCGGCTTACAGTTTCGTTCTGTGACTAGCCCTCCCCCATCT
GCCCAACAATTTCTCTTAAAGAGGTGGCTGGAGCTAAAGGCATAGTCAAGGTTAATGCT
CCTTTTTCTTTATCTGACCTCTCCCAAATCAGTTAGCGTTTACGCTCTTTTTTCATCAAAT
ATAAAAACCCAGCCAGTTCATGGCCCATCTGGCAACAACCTTACAGGCTTTACAGCCCT
AGACCCTGAAGGGTCAGAAGGCCGTCTTATTCTCAATATGCATTTTATTACCCAATCCGC
TCCCAACATTAATAAAGCTCCPAAAATTAAATTCTGGCCCTCAAACCCACACAACAGGAC
TTAATTAACCTCACTTCAAGGTGTACAAGAATAGAGTAGAGGCAGCCAAAGTAGCAACGTA
TTTGAGTTGCAATTCTTGCCTCAACTCTGAGAGAAACCCAGCCACATCTCCAGCAAAC
AAGAACTTCAAACACCTGAACTGCAGCAGCCAGGCGTTCCTCCAGGACCACCTCCCCCA
GGATCTTGCTTCAAGTGCCGGAATCTGACCATTGGGCCAAGGAATGCCTGCAGCCCAGG
ATTCCTCCTAAGCCACGTCCCATTTGTGCAGGACCCCACTGGAAATCGGACTGTCCAAC
CACCCGGCAGCCAATCCCAGAGCCCCTGGAACCTGGCCCAAGGCTCTCTGACTGACTCC
TTCCCAGATCTTCTCGGCTTAGCAGCTGAAGACTGACACTGCCCGATCACTTCAAGATC
CCCTGGACCATCACGGATACTGAGCTTCAGGTAACCTCTCACAGTGGAGGCTAAGTCCATC
CCCTGTTTAAATCGATACAGGGCTACCCACTCCACATCACCTTCTTTTCAAGGGCCTGTT
TCCCTTTCCCCCATAACTGTTGTGGGTATTGACGGCCAAGCTTCAAACCCCTTAAACT
CCCCCACTCTGGTGCCAACTTGGACAACATTCTTTTATGCACTCTTTTTTCAGTTATCCTC
ACCTGCCCAGTTCCTTATTAGGCCGAGACATTTTAAACCAATTATCTGCTTCCCCGACT
ATTCCTGGGCTACAGCCACATCTCCTTGCCGCCCTTCTTCCCAACCCAAAGCCTCCTTCA
TATCTTCTCTCATATCCCCCACCTTAACCCACAAGTATGGGACACCTCTACTCCCTCC
CTGGCAACCGATCACACGCCCATTAATCTATCCCATTAACCTAATCACCCCTTACCCTGCT
CAATGCCAGTATCCCATACCAACAGGCTTTAAAGGGATTGAAGCCTGTTATCACTTGC

FIG. 22A

CTGCTACAGCACGGGCTTCTAAAACCTATAAACTCTCCATACAATTCCCCCATTTTACCT
GTCTAAAACCAGATAAGTCTTACAGGTTAGTTCAGAATCTGCACCTTATCAACCAAATT
GTTTTGCCTATCCACCCTGTAGCACCCAACTCGTACACTCTTTTGTCTCAATGCCTTCC
CCCACAACTCACTATTCCGTTCTTGATCTTAAAGATGCTTTTTTCACTATTCCCCTGCAC
CCCTCATCCCAGCCTCTCTTTGCTTTTACCTGGACTGACCCTGACACCCATCAGTCCCAG
CAGCTTACCTGGGCTGTACTGCCGCAAGGCTTCAGGGACAGCCCTCATTACTTCAGCCAA
GCTCTTTCTCATGATTTACTTTCTTTCCACCTCTCTGCTTCTCACCTTATTCAATATATT
GATGACCTTCTACTTTGTAGCCCCCTCCTTTAAATCTTCTCAACAAGACACCCCTCCTGCTC
CTTCAACATTTGTTCTCCAAAGGATATCGGGTATCCCCCTCCAAAGCTCAAATTTCTTCT
CCATCTGTTACATACCTCGGCATAATTCTTCATGAAGAACACATGTGCTCTCCCTGCCAAT
TGCGTCTCCAACCTGATCTCTCAAATCCCAACCTCTTCTACAAAACAACAACTCCTTTCCC
TCCTAGGCATGGTTGGATACTTTTGCCTTTGGATACCTGGTTTTGCCATCCTAAACAAAT
CATTATATAAACTCACAAAGGAACCTAGCTGACCCCATAGATTCTAAATCCTTTCCCC
ACTCCTCTTTCCATTCTTTGAAGACAGCTTTAGAGACTGCTCCCACACTAGCTCTCCCTG
TCTCATCCCCAACCTTTTTCATTACACACAGCCGAAGTGCAGGGCTGTGCAGTCCGAATTC
TTACACAAGGACCGGGACCATGCCCTGTAGCCTTTTTTGTCCAAACAACCTTGACCTTACTG
TTTTAGGCTCGCCATCATGTCTCCATGCGGTAGCTTCCGCTGCCCTAATACTTTTAGAGG
CCCTCAAATCACAACTATGCTCAACTCACTCTCTACAGCTCTCACAACCTCCAAAATC
TATTTTCTTTCTCACACCTGACGCATATACTTTCTGCTCCCCGGCTCCTTCAGCTGTATT
CACTCTTTGTTGAGTCTCCACAATTACCATTCTTCCTGGCCAGACTTCAATCTGGCCT
CCCACATTATTCTGGATACCACACCTGACCCTGATGATTGTATGTCTCTGATCTACCTGA
CATTACCCCATTTCCCCATATTTCTTTCTTTTCTGTTCTTCATGTTGATCACATTGTT
TTACTGACGGCAGTTCCACCAGGCCTGATCGCCACTCACCAGCAAAGGCAGGCTATGCTA
TAGAATCTTCCACATCCATCATTGAGGCTACTGCTCTGCCCCCTCCACTACCTCTCAGC
AAGCCGAACCTGATTGCCTTAACTCGGGCCTTCACTCTTGCAAAGGGAACACAGTCAATA
TTTATACTGACTCTAAATATGCCTTCCATATCTTGACACCACCATGCTGTTATATGGGCTG
AAAGAGGTTTCTCTCACTACGCAAGGCTCCTCCATCATTAATGCCTCTTTAATAAAAACCTC
TTCTCAAGGCTGCTTTACTTCCAAAGGAAGCTGGAGTCACACACTGCAAGGGCCACCAA
AGGCGTCAGATCCCATTACTCTAGGAATGCTTATGCTGATAAGGTAGCTAAAGAAGCAC
CTAGCGTTCCAACCTTCTGTCCCTCATGGCCAGTTTTTCTCCTTCCCATCAGTCATTCCCA
CCTACTCCCCCATTTGAACTTCCGCCTATCAATCTCTTCTCACACAAGGCAAATGGTTCT
TAGACCAAGGAAAATATCTCCTTCCAGCCTCACAGGCCCATTTCTATTCTGTCTCATTTT
ATAACCTCTTCCATGTAGGTTACAGCCACTAGTCCACCTCTTAGAACCTCTCATTTCCT
TCCATCGTGGAACATATCCTCAAGGAAATCACTTCTCAGTGTTCCATCTGCTATTCTAC
TACCCCTCAGGGATTGTTGAGGCCCCCTCCCTCCCTACACATCAAGCTCGGGGATTGTC
CCCTGCCCAGGACTGGCAATTGACTTTACTCACATGCCCTGAGTCAGGAACTAAAATA
CCTCTTGGTCTGGGTAGACACTGTCACTGGATGGGTAGAGGCCTTTCCCACAGGGTCTGA
GAAGGCCACTGCAGTCATTTCTTCCCTTCTGTGACACATAATTCCTTGGGTTGGCCTTCC
CACCTCTATACAGTCCAATAACGGAGCAGCCTTTATTAGTCAAATCACCTGAGCAGTTTTT
TCAGGCTCTTGGTATTCACTGGAACCTTCGTACCCCTTACTGTCTCAATCTTCAGGAAA
GGTAGAATGGACTAATGGTCTTTTAAAAACACACCCCAACCAACTCAGCCTCCAACCTAA
AAAGGAGGATAGAGCCCCAAAACCTCGCAACCAAGCTAGTAATTATGCTGAACCCCTTGG
GCACTCTCTAATTGGATGTCTTAGGTCTTCCCAAATCTTAGTCCTTTAATATCTGTTTTT
CTCCTTCTCTTATTTCGGACCTTGTGTCTTCCGTTTAGTTTTTCAATTACATACAAAACCGC
ATCCAGGCCATCACCAATCGTTCTATACAATAAATGCTCCTTCTAACAACCCCAACATAT
CGCCCTTACCACAAAATCTTCTTCAGCTTAATCTCTCCCACTCTAGGTTCCCATGCCG
CCATAAATCCCTCTCGAAGCAGCCCTGAGAAACATAGCCCATATCTCTCCATACCACCC
CCAAAATTTTGTGCTGCCCCAACACTTCAACACTATTTTACATTATTTTCTTATTAATAT

FIG. 22B

AAGAAGACAGCAATGTCAGGCCTCTGAGCCCAAGCCATCATATCCCCTGTGACCTGCACA
TATACATCCAGATGGCCTGAAGTAACTGAAGAATCACAAAAGAAGTGAAAATGGCCTGTT
CCTGCCTTAACCGATGACATTCCACCACTGTGATTTGTTCCCTGCCCCACCTTAACTGAGC
AATTAACCTTGGGAAATTCTTTCTCCTGGCTCAAAACCTCCCCCACTGAGCACCTTGTGA
CCCCTGCCCCCTCCACTACCCACCCAAATCCTATAAAATGGCCCCACCCCATCTCCCTTAG
CTGACTCCTTTTTTGGACTCAGCCCGCCTGCACCCAGGTGAAATAAACAGCCTTGTGCT
CACACAAAGCCTGTTTGGTGGACTCTCTTCACAGGGACGGGGGTGACAACAACACGGACA
CACATGGAGTGGTTTTTAAGGAGCAGAGAGTTTAATACGCAAAAAGAAGGAAGAGGCTCC
CCTGTACAGACACAGAGGGAGGGGGCTCCAAGCCGAGAGAAGGAAACCCCATGTGCAGTG
GAAAAGTGGTTGATTATACTGGGAGGCTGGAGGAGGCGGTGTCTGATTTGCACAGGGCCC
AGGGGATTGGGTTGACCAGGTGTATCATTATGTACCCCGCAAAAACCTGGCCCTCCCA
CCTCAGCCCTTTAATATGCAAATGTGGGTTGCCATGATGTTCTGAAAACACATGAATTAT
CTGGAGGGGGCCATGACACTTGGTACATGTGCTGACAAGAAGAGGGTGGGAATCGCCATG
GTGGCCATGTTGGGTGGACCTAGTTTTTAATAGCCTGCATTTGCATATCAAAGTTTGCTG
GCCTGGCTCTTTAAGCTGTCTTTTCTGTTAGAAAAGGAATGGTTTGGAATGGGTGAGGGT
TGCTTCTTATTACAAGAAAATTTCCAAAAACCTTTACTCTTTCTAGCTGCCAAAAAACTA
TTTCTTAATAACTTATGTATTACCATAATTAGGCAGCACCAAAGATCCCTGCAGGTCAGA
CCACTGCAATTAACATGCTGGCTTTACTGCTGATTATGGTAGCTGCATCCACCTAGCCTC
TCATATTGCAACTGCCTGACCTCTGCCACCCACGAGCCACTTATCCCCACTTATAATCA
GCCCATTTCGATTGTAACATCTGCCACTTATTCGCGACGTTGTGGTATATCCTATAGATG
AATTCATTCAACATCCATTCCAACACCACCTCTCTTGCCCTTCTTACTCTCTGGAGAGT
GAATTACTGAGTCACATGATCTTCACTGCAGTCATTTGTGGCTATGTGACATAGTTCTGG
ACAGTGAACATAGACAGAAGTCCCTGGGGCGGGCTTCCTTTCTGGGATGAGGGCAAAACG

FIG. 22C

GATCTCTTGATCCCAGGAGGTCAAGGCTGCAATGAGCTAAGATCAAGCCACTGCATTCCA
GCCTGAGTGATAGTGGGAGACCTTGTCTTTAAAAACACACACACACACACACACACACG
AGGGCCTTTGACCCTCTTGAGTAGAAGACTCGAGAAGAACAAGTAGAAGGCCAGAGAA
GAACAAAGTTACTTGAAAGATCTCTTATTTAAAGAGAATGTACAAGCTATGAAAAA
AACACACACACACACAAACCTCATCTGGAATGAAAAAACATAATGCATTTGGTTTCT
GGTTCCTTAGGCTGTTATGGAACAACCAAGAACATTATTTGGTTTCTGAGGTGAGAAC
TATTTTATTTCCCTCAAGCACACTATGCTTATGGTTTGAGGGAGAATGAGAAATAGGAAA
CTAGGAACAGGCTGAAATGGTCTAATCTTGACCATCTAATTCTGCAGTGTCTTATTCTCA
TTCTAAAAGAGAATGGTTATATTGCTGTTCTAGCATAAAAAGTAATGATAAAAAATAAA
GATCCCGTATTACCAGACAATAATCCCTAGACTGTTTAAATGCTTGTTGAGTATTTGC
TTATGATCTCAGACTTTAAAGATGGTCTCCCTATGGTGAAGCTTGTTAATTATGTAG
GCATCATTAAATGTCTGTTTACTTATCAAAATTTTATCATTGTTAGTTGTATTACTACTG
ACAGTCCAATTTATTTAATTGAAAAGATTGGTTAACATTTTATAGTCAAAGTAATTGTTT
CCTGTGTTTTTCTGTTTAGGTTATTTGGAGTGATGAGTAAAGAATACATACCAAAGGGC
ACACGTTTTTGGACCCCTAATAGGTGAAATCTACACCAATGACACAGTTCCTAAGAACGCC
AACAGGAAATATTTTTGGAGGTAAGTAAGGGAAATTTCTTCAGACCCATTAAATGTTAG
GAAAAAATGGAGCTAAAAGAGCTGGGTGGCTCACCTTCTCATCCTGTGCTGAGAAATGC
TGGGGCTCACCCATAAGTATCCAGCATCCCCATGGACACAGGGAATTCTGAACAAATGTG
ATGAAACCGATGAAATGTCTGGCCTGTAGGTGGTTAGTGATGGAGATACGGGCTATATGT
GAATCTTGATTTTTGCAATTCATTAGAGCTTTGTAATGAAAGGAAACAGTTTGTGCTTG
CTTTAAGGATAGGTTCAATTGCAATTTCTCCGCAAGGAAGTAGTAATGAGTTACCAAGCCT
TAGATTTACCCCTTTTTGATTTCTTGCTGACTTAACTTTAATTGAATGGAAGAGTTATC
ACAAATGAATTATCTTTTTGGTTTTTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTCTCACTCTGTCACCAG
GCTGGAGTGCAATGGCATGATCTCGGCTCACTGCAACCTCCGCCTCCAGGTTCAAGCAA
TTGTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTAAGGTGCGCGCCACCATGCCAGTTA
ATTTTTGTATTTTTAGTAGAGACGGGGTTCCACTATGTTGGCCATGATGGTCTCGATCTC
TGGACCTCGTGATCCGCCCACCTTGGCCTCCCAAAGTGCTGGAATTACAGGCAAGAGCCA
CCGCGCCCAGCCAGGAATGACAAATGAATTACCTTATAAGTAAATGCCATTAAAGGAAGGA
TAGCTGGAAGATGGGTGAGGGGAATGGAGGACCACAGAACTAGTCTTATTTAAATACAT
GTGCATGGTAAATGATTCCATTTGACAATAGGTTAATTATCTCATAGCATAAAGGAAAAT
GCTTAACAGTCATATGCAAGATGATAAGCTTTCTTATAGCATCCAACCAAAAGATCTAGC
CAGTACAATTTCTTTGCTATATTAGGGTTAGAAAGGCCCCCAGAGGTGAACCAATTAGA
TGGAAATCCTTGAATAAAACACTGGATTAGCAGTGAACAGAAAAAGTCAGATTGCTTTCC
TTCTTCCCATAGATGTCTCAGGGATATTTAGTTTCTCAGAAGATAAAGAAATTTAGTAAG
CGTTTTTTTGTGCATACTTACATGAAATGTACATTATTTGAATTCCTTTAAAAAGAAACAG
CTGCATGATAACAAAAATTGTGTTATGCTTGCTTTAGCTGGTATTTTTGCCTAGAACGAT
TATATCGTTCGGACAAGAAGCTATTCCCTAAGAAACAATATTTTAAATCCAGGAAGTTTTT
CATTTTTAGAAATTTATCTTACTATTTCCCAAGCAAAAGAGGGTAGTTACAGATTCACTA
AGAATCATGTGCTCACAATTTTTATTTAATAATTATTCCTCCTTAAATATATTAATCAC
CTGACTTACAATGGTGAACCATGAGTGCAATTTTTGCCTTTATTGTCAATAACGTCTTCT
CAGAAGTGAGCCACAAAGGTGCATAGTTCTTGGAGTTAAAGGTCTGAATTAAGACAATCC
AGCATAAGTCTCATTAATGTGTGATTATTTGAGAAAAGGCAAGAAGTACCTAAGAATCT
CCCCCTCACTGTCCAGTTCCTGTTTTCATTTTAAAGATTCACTGTAAGTAACTGAAAGGCT
TTCTTGGGAGGATTTATTTGAATCAGTCTTTCACATGCAAAGGATATTGTAGAACATCT
CGTTTTTGTCTGGCAGGAATATGAACATCTGTTGTGAGGAAAGAAAAAGTTTCATGCAAT
TACACTGCCAAAGAAGGGATGTTCAAGTTGAGAAACCAAGTGACATTTCTTGTAACGTGAC
TATGAATCAGCGCATTTTAATCTTCTAGATAATATATGGAAGTGCAGGAAGGTGGTAGGA
AACGGTGTTCATTTTACATATGCGTTATTTTATTCTGTGTGAGTGACTTCATGGCACCGA
CATTGCTGTTTTTAAATGAGGATACAGTAAATTGCAGTCCGAGGAAGGCTAACTGGAATC
AACATACCCGTAGCTTTAGAAAGCAGTTTCCGCACCAGCGAAGAGTACAAGAGCGATGGA
ACCCCATGTTCTGGAAGTTTGACATCAGAGTAAACAACTTGAAAACCCCTCTTGATA

FIG. 23A

GCAGAATTCACCCAGCCTTGTTCCATTTTCTCTTAACAAAACACACCGCAAAAGCTCTCA
CAAGCTGCTTTGATGAAGCCACATGTATTTCCCCCTTCACAATTTACAGGAAGTTACTCT
TAAAAGAAAGTGATTCTGGTGTTTACCGCCTGTGTTAAAGGGACAGAGTTCCTTTTATT
TCTGATAACGTTTGAGCGAAATACAGAACTATCTGTAGACTAGCATAGTCGGTACGTGA
GTAAGGAAAAGCAATAACCTGCTGTCCGGTGAGCACAAATTCTGCTACGAACAGTGCC
TTACTGCTGCTTGAGAGACTGCAAGTCGCAGATCACACTAGGTATTGACTGATTGTATAAG
GAAATTTCTTAAAGTCTAAAGTAAAGGTGGTACCTCCTAAAAAGAGGGGAAGAGAGAAAA
CTTTGTGTGGAAGGATAAGGAGTGTGTTTATAGTTTCAGTAAGAGTGTACGTTTTAATTT
TTCTTCTTCTCTGCCTCTTTGCCAAGTAGCCTGAGTGCATCTGTTATCCAGAAGTAGTA
TTACTCTAGGACAACTTCAAATTCCTTATTCTGCGTTGCCTTTAAGGAACAACATACTT
TCTTCTGTCTTTTCCAAAAACACACGCCTATGGCTCTGTGTGTGGTGTTTTAGCCAG
CCTCCTCCAGATAAGGGGTTCCCTTCCCTCCTTTGCATTGAAAGGAAAGTGCAAGTCTG
GCATGTTTTATCAAGAGGAAAAGTGACTTCTCAGTAATAGACTGTCAAATTCGGGCTGCT
GCCCAGTGTTCGCTTTGTTATGGCAGGTGAAGTTCACCTTTGCCCCACCCAGTGTTC
ACAAAAGGCAAGGTTCCAAGTATTCATATGAACAAGTGTACTTTAGGACTTGGAGGGT
TGGGGGTGGAGGATGTTTGATAGTTGAAGCCTTGGGCGGGGGTGTAGGAAACGGCGAGT
ACAGAGGCCATAGAAAAGCTAAGACTCAGTTTGACGTGTCAGCCGGCTTGGTCTTCTA
CCCAGTGACTCAAAGCACTAAAAGTCAGCATAATCGGAAGTGAAGTCAGTAGCATCGCCC
ATTTGCCATTCACTGCAGTAGCAAAAGTAGTACTCTGTGGTGGGTTAATCGGTTTGAGGC
AGCTCCTTAAATGAACATTTGTGTTTCAATTTTCTGTTATTTTCCCGAACATGAAAAGAC
GATAAACTGAAATGGAAAAGGTAAGTGAACAAAAGTGTGCCTTACCTGTTTCCGCCCTGA
TTTCTGCTGATTCAAGACTATTCTGGCTAAACTGATTGGATTCTTTTCTAACTAGGCAG
TAGGGGATCAGAAATCACACACGGTACCGGCTGTGTTTATTCTGAGAGGTGCTGGGGAGC
TTTGGGTCTGACTTCTTTTACATGCCTGTCTTCTCTTTTGGACAGATCTATTCCAGAGG
GGAGCTTCACCACTTCATTGACGGCTTTAATGAAGAGAAAAGCAACTGGATGCGCTATGT
GAATCCAGCACACTCTCCCCGGGAGCAAAACCTGGCTGCGTGTGAGAACGGGATGAACAT
CTACTTCTACACCATTAAAGCCCATCCCTGCCAACAGGAAGTCTTGTGTGGTATTGTCCG
GGACTTTGCAGAAAGGCTTCACTACCCTTATCCCGGAGAGCTGACAAATGATGAATCTCAG
TAAGTGGATTACAGAACAAAAAATAAAAAATGCCAGTAATGTCGGTTCGCCCCCTTGA
ACTAATAACATGTTGTTTAATTATACGGCTTTGTGATGTGTTGGATGAAGTAGGTGGCTT
AAGCTAGGGACTAGGAAGAGGAAAAACATTTTTTGAGTCCCTATTAAGTATTAGGAACT
TGATCATTTAAAGTATATATATATATAGAGGAGCTACCTTGAGTTTGAATTCAGGATGT
TACAGGAAGAAATATATGTCCAATTCTAATTTATCCAAAAGCAGTTGGGAGAATTACAGG
GATTGGTCCAGACATGCTGCGTATGCAAGGTATAGCCCTCATCTGTGGTACTTTGGCAGG
GCTTAGACTGCATCAAAATATTTATAGATGTACATTTGAGTGTACAGTTAGGATCTGATG
TGGAACATTGTAAGATCATTGCTAGAAAACTTTGTGATAATTTTCAATATTATTCTAA
GTGAATAACCGTAAAGATTTTACATCTTAGCTTCCTTCCCTTACAGTAAAAAACTATCTG
ATCTCTTGATCAGTATTATAGTAGCCACCTATCACTTTATCTTAACAAATTCTCAATTCC
TTAGGTTTATGTGCTTTTACTTCTTTTATTTGATTAAAATTGCTGTGATGACCTCTCTCT
GCAGAGGGCTGCATCATTTTGGTCATTCTCAAGTGATCTCTTTGAGCAATTTAAGAATTG
CCATAAGATTCTAACCTCTGCTGTAAGTATGGTTGTGTGTTCTTGGTTAGACCACTAAAT
CTTATTAGCAGTTTTTAAAAATTATTCCTTTTGGTTTAGAAGTTAAGACTAAATGCTGAAG
TTTTTGTAACTTTTGGTTTTGATATCATTTCAAACCTTAAGAAAACATTTGAAGAAAAGGA
CAAAGAATTTCCACTTACCCTTTACCCAGGTTTACCAGTTATTGATAAGTATATCCATTT
GCTTTACCAGAAGGCTAAGTTGTTTTAGTTCTCATTTTACCTTTGAGACATTTGGAATA
AATATCAATGTTAACATAAATTGGAATTTTGACTTTGATTTTAGGACCAATGAACAAGCC
AAGTACTTACCCTAGTCATATATAATCCAAGTATGGTTATTGGTATTCAATCCACAC
TTCATTTTACTTGATCTCCCTTAAGATTGCAAGATTGTGTTTGCAAGTTTTTCTGAAAATC
TGGGGCTATAAAAGCATCAGGACCTCCCCCGTAGGGGAGGTGCTGTGTTTGGGGTCTTAA
CACAACAGGTTACCCTTGAGCTTCAAGAAAAGTGGCTCTCAGTTCCCCAGTTCACAGC
TTAATGGGTCTAATTAGGTCTGACCAAAAAGGTGGCAGTTCTTTTCCCTCATGTCTCTT
CAGCGCTCCCCGAGACTCTGGAGACTCTGTATATCCCTAGGGCTGAGCCTCCAGGAAC
CATTCGGCTGTTGTGGCATCTGTGTATGCCATGCCAGTGCTGAGGACCTAGTAACAAAC

FIG. 23B

GACAAATGCACAGGCACAGTGGCATTCTTTTGTGGAACTCGTATTCCAGCTGTGCGTCTCAG
 AAGAAGCGCACAGCTCCCTCCTGGCTTTCTTAACATAGTGAGCCACTTCCACTTAAGGGT
 CTCCTTACATTCCCTTGAGTTTAATCATTTCATGGATTGAGAGGAAAGTCTTTTGATTTTGTG
 CTTTCTTTAAACAGTTCATTGAGGTGACCTACCCAGTGACTTTGCACCAACCACCAA
 GAACTTTTTTGCATGCTTCCCGCACCTGTGCCAATCAAGGGAAGGGTTTAAAGGCCGTG
 GCGTTTTTATTCCTCAAAGAAAGGTTTTGACAGTATTTTAAAGGTTCAAGTGCTTCTACT
 TTGTGTTTCAAGCAACTGTTCATATATACTGTGAAATGACACCTTTTATTTATCCCTTTT
 TATTTATGCAGTATGTCCCTTTTATTTTGGCAGAATTTTTTCTAAATGGTGTTTAAACA
 TTTTCAAGCACATTTTCATTGTCCAATATTCATAGTAAAGAATGAGAGTTAACAATAACCA
 GTCACATTAAACAAGATTCTGTGCTGCCAGTTGTGAAACCGGTTGTCTTAGGCGTGCCAG
 CTGATGATTGAGACTGTGATCAGGAAATTTCCACTATTTTCATCAGGCCTAATAGGTAGA
 TTGTGTCTCCAAATGAACTGTGTTGGGTTTCCATGCTTAAAGCACAATAGAGGTGGTGCA
 AGAATCTCCATGAGGGCTTAAATGGCAGTGATGGTTTCAAGCGGTAGAGTTTGGAGAAGAA
 GGGATTTGAAACAAACCAAGGAAAGAAAGTAAGTAGCCAGAAATCACAAAATGGCATT
 TTTCTAAAAACAAAGGAAAAGGAATAAAAGAACTAATAAGTTTGAACCCCTACCCCTCC
 CAAATTTGGCAGGGGGGGAGGTATTTTTTTTCTATCTATCTAATAACCCATCTAGAAAA
 CAGTTGACCAAATTATAGACTTCTAAATGTTAATCTGCTTTCTCAGTTTCAGTTGAAAAG
 AGACTTTGTTTTGCCTACTGCAGAACTTCTAGGTTCTTTCTTATAGTCTTGGGGTTCTTA
 TTATAGATCGAAAATGTGAGTGGGCATAATTAAGCCATTTCGGAGTCTTCAGAAAGCAGTTC
 ACTCTTGAATGACTCCGTCCGCCTACAGCCATTTAAGATTTTCAAGACAAAACAGATCT
 TGATTTTCTTTTTCATGTTAACTCAAGCTGTTGCTGAGTGGGAGAGTCAGAAATGACACC
 AGCTCCACTGATTACTCAGCTGCTGAAGGATGATTTTTTAAATGCACCTTTACTGTATA
 TGGACTTCCTAATTTCCACCTGTAGAGCATCTTAGGGAGGCTAACATGTCACTCTGGATG
 TTCTTTTAGAATAAGATGCAATCTATTTTTCTGAAGGCATTAGAGATAGCAAACTTTA
 TTGTGAGTTTACTATATACTAGGCACTGTGCTAAGTGTTTTGCATAGAAAGTTTAAAT
 CTGGCTTTTTTGTGGCCCAATCATAAGTTTCATATCAGTTCAACATTCAAATTATATTA
 AGGTACTTAAGAAGAATCCCTGGCTAAATGTGAGGGGAGTGGCACAGATGGACTGAAAC
 TTTATGCTTATTGCACATTTATGCTATTATTATTGTTGAATTATAGAACCAAGGGAGTG
 TGGAAGCCACTGGAAAAAATATGAGACTTAGATACATAATTTGAGTAAATAAGGCTCAAA
 GTCATGAGGGGTAAAGTTTTTTGTATTTCCATTTTATTCGAGCGGCATCGTTTTTAAAT
 CATTATGAATTTGACCCTATATAGATGTTTCCAAATAATTCTTTTTTACCTTCATAAAAT
 TCCTTCTGTGGCTGTGAGATGCCTTGCTATCAGTTTTCAAGCTTAGTTGTCTTTCTCA
 TCCTTTACCATTTTAGCTTTAAAAACAAAAGTGACAATTAGAAGTTCTGCTGCTGGG
 CCTCACTGAAAGACCGATATTGGCCTGATAAGGAGATATTTATTTGTTTTAGTGGCTTC
 AGAAATCCCTCTCCCTCAGCAAGCTTCCATCACGGCCCCCGTCAGCATCTTCCCTGA
 TAGCGTTCTTCTCTGTGTTTTATTCTGGGGCTTCAGGCTCGCCAGGAGGAAGTATAACC
 GCTGGCAGGAGATAACATTCTCTAAGGGGCTCTCAAATTGGAATCGAATCCCTCAAGCCA
 GTCAGCCTAGAGAATAACATTTAAAGGGTTCAGTTCTGGAGTTTACAGAGTTTCAATTTCTA
 GACCTATCAGATAGCAAGTGTGGAGTTCTTTCTCAACTAAATTCAAGCAGAGACATTTT
 TAGACGATGAAGGATATTTGCACAAAGGCTTCAGCATGATCCCCAAACCTGCTGCCTCT
 GAAGGCATCTCCACACATTGACAGCCAATGCCTTCAGTGCGTTCTTAGGGCAGGTGTCTT
 GGCTTGAGTGACTGTCTCCAATAATCAGAGCTCAAACTAAACATCGTATGTTTTACTTT
 TGTTTTCCAGGCAAGGCTGAGCAGGGAATTTTCAGTTTTCCCTGCCCAGATGGGTGTTTT
 TTCCTGAAGGCATCATTTATTGTGTAGCGAGGAGACAGGGCTGGCTGTGGCAGGGATAGT
 CTAGAAGTGTCTCATTTGCTGCTGTTCTTAAATAGTATCTTTACCAAGTAATAACGTGCC
 GTCTTTGGGAATAAGTGCTTTCTCTTAGCCTGTTCTGTTTTCTTGGGTGCGCTAAGTAA
 TTGAAGTGGCTCAGGAAGTACCTATTGTGGTTTGGCAGAGGTGACTGTACGCCTTGGA
 CTCCAGGGGCCAGCACTGCTGGGATCCTGGCTAGACCAGACAGAGCCTTGGTGAAGTGCT
 TAGGCTGTCTGCACATCGCGAGGAAGGTGGTATTCACTTCGCTAAGCTCCTTGGCATAGG
 CAGTTTGAACAGGGCTTTATCAAATTCGTATTCAACAAGAGTAGAAGCGAAAATTGATGA
 CTGTGTATTACTTGAATGAGTCTTAATCTTTTACATTTAGTTCTCAGGGTATGCTGATT
 TCCTTTAGGTAAACCATGAACATCAGAAAGACTTTTATTAACCTATGACAGGGTCCCCAC

FIG. 23C

CCCAGTATTTTCCACTCCATTAAAATGGAAGTTTTTTTTTTTTTTTTCTTTTTTGAGAC
 AGAGTTTTGCTCTTGTGCCCAGTCTGGAGTGCAATGGCACAATCTCGGCTCACCACAAC
 CTCCACCTCCCAGATTCAAGCGATTCTTCTGCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACA
 GGTGTGCGCCACCACGCCCAGCTAATTTTGTATTTTAGTAGAGATGGGGTTTCTCCATG
 TTGGTCAGGCTGGTCTCGAACTTCCGACCTCAGGTGATCCGCCCACCTCGGCCTCCCAA
 GTGCTGGGATTACAGGCAAGAGCCACTGCATCCAGCTTAGGCTATCTTACTCCAGCCTAA
 ACAGCAATTTTCTATCATAAGGTCTGTACTAATGAAAACAGAAATCACCCTAAGGCTGCTGT
 TTGTTCTGTCTGTGCTGCCATTGTCCGCATTTTGCTGAGGAGGAAACGGAACTGCACCTT
 TGAGTGAGTGGCCCAGAGCCTTCTAGAATGAGAGTGCGTTGGAAGCCAGATATGTGGCGA
 TTGTGTGCGCCAGCTGTTACTCAGGTTTTCTCAAGAAGGAGGAGCAACTTTGGCAGTTTTG
 CTTCAGTTCTCTCTAGCCCTCTGTGTAATCGCCCTTTTTCTTTATTTCAGCACAACAC
AGAGCAGTCTAAAGCAACCGAGCACTGAGAAAATGAACTCTGCCCAAAGAATGTCCCAA
AGAGAGAGTACAGCGTGAAAGAAATCCTAAAATTGGACTCCAACCCCTCCAAAGGAAAGG
ACCTCTACCGTTCTAACATTTACCCCTCACATCAGAAAAGGACCTCGATGACTTTAGAA
GACGTGGGAGCCCCGAAATGCCCTTCTACCTCGGGTCGTTTACCCCATCCGGGCCCTC
TGCCAGAAGACTTTTTGAAAGCTTCCCTGGCCTACGGGATCGAGAGACCCACGTACATCA
CTCGCTCCCCCATTCATCTCCACCCTCCAAGCCCTCTGCAAGAAGCAGCCCCGACC
AAAGCCTCAAGAGCTCCAGCCCTCACAGCAGCCCTGGGAATACGGTCTCCCTGTGGGCC
CCGGCTCTCAAGAGCACCGGGACTCCTACGCTTACTTGAACGCGTCTACGGCACGGAAG
GTTTGGGCTCCTACCCTGGCTACGCACCCCTGCCCCACCTCCCGCCAGCTTTCATCCCCT
CGTACAACGCTCACTACCCCAAGTTCCTCTTGCCCCCTACGGCATGAATTGTAATGGCC
TGAGCGCTGTGAGCAGCATGAATGGCATCAACAACCTTGGCCTCTTCCCGAGGCTGTGCC
CTGTCTACAGCAATCTCCTCGGTGGGGGAGCCTGCCCCACCCCATGCTCAACCCACTT
CTCTCCCGAGCTCGCTGCCCTCAGATGGAGCCCGAGGTTGCTCCAGCCGGAGCATCCCA
GGGAGGTGCTTGTCCCGGCGCCCCACAGTGCTTCTCCTTTACCGGGGCGCGCGCCAGCA
TGAAGGACAAGGCCTGTAGCCCCACAAGCGGGTCTCCACGGCGGGAACAGCCGCCACGG
CAGAACATGTGGTGAGCCCCAAGCTACCTCAGCAGCGATGGCAGCCCCCAGCAGCGACG
AAGCCATGAATCTCATTAAAAACAAAAGAAACATGACCGGCTACAAGACCTTCCCTACC
CGCTGAAGAAGCAGAACGGCAAGATCAAGTACGAATGCAACGTTTGCGCCAAGACTTTCG
GCCAGCTCTCCAATCTGAAGGTAGGCCTTGAGAGAGAGCAGTCCAAGGGGCTGTGAGTGC
ATGCTTGTGTTGTATTTAGCTTGCTTTCATGGGGTATCGATTGCATTTGCAGTAGTAT
GAGCCCCCGGTTGGGGATAGTGGGTATGGATTCCGCCTGGCTTTTGCCACTTCTAGCTCT
TTGACTTTGGACAAGTGACTTCCCTTCTCCTGATTTTCTTCTGAATAATAAAAAAATTAG
GGGTTTGGACTAGAAAGATTAGGTGAAACTCCCTGCTAGCCTGTGATTTTGTGCTTTTAA
GAAAAACACCATTTCTGAAAACATGAAGATTTCTTCTTTTAAGACTGTCTTGATGCTTTT
CTTAAGATATTTGCATCAACACTTGAGTCTTGGAGCAGAAATGTTAGGTCTCAGAGCCAG
CTTGAGAGCAGAGCTAACACATGTGGCTTCTTCCAGGTCCACCTGAGAGTGACAGTGG
AGAACGCGCTTCAATGTCAGACTTGCAACAAGGGCTTTACTCAGCTCGCCCACCTGCA
GAAACACTACCTGGTACACACGGGAGAAAAGCCACATGAATGCCAGGTGCGCAGTATTTT
CTGGGTAGACCTTCTGACCTTTGTAGAAAATGTCTGTGAGTACCCTCCCATGTCTCTATA
TAGCCCGTAGTTAAAGCCAACACCAGATTCTGCGTTGTCCCATCCTGGACTGATGGCACT
ATGGTCTTCCAGTACTTTGTATCTGCTGATGACTTGAGATGGCACAGCCAGCTTCCAG
TGGGTGGGAAAATGGTAGGGGAAATAAACAGCCCTCGTGTGCTGTGTGCCACATCCCC
CCGTTTGCTTAATACCACACTGGAGGTGCCACAAGGAGGCTTCTCACCTCCTAGGTTGCT
GGGCGTTGGCCGTAAGCCTGCCCCCTCCCGTTGGCAACTCTTAATCTTCTGGCCTTCTG
TCTCCCTTCCCTGCTGTCTCTCTCCCTACACTGTAGGTCTGCCACAAGAGATTTAGCAG
CACCAGCAATCTCAAGACCCACCTGCGACTCCATTCTGGAGAGAAACCATAACCAATGCAA
GGTGTGCCCTGCCAAGTTACCCAGTTTGTGCACCTGAAACTGCACAAGCGTCTGCACAC
CCGGGAGCGGCCCCACAAGTGCTCCAGTGCCACAAGAACTACATCCATCTCTGTAGCCT
CAAGGTTACCTGAAAGGGAACTGCGCTGCGGCCCGGCGCCTGGGCTGCCCTTGAAGA
TCTGACCCGAATCAATGAAGAAATCGAGAAGTTTGACATCAGTGACAATGCTGACCGGCT
CGAGGACCTGGAGGATGACATCAGTGTGATCTCTGTAGTGGAGAAGGAAATTCTGGCCGT

FIG. 23D

GGTCAGAAAAGAGAAAAGAAGAAACTGGCCTGAAAGTGTCTTTGCAAAGAAACATGGGGAA
TGGACTCCTCTCCTCAGGGTGCAGCCTTTATGAGTCATCAGATCTACCCCTCATGAAGTT
GCCTCCCAGCAACCCACTACCTCTGGTACCTGTAAAGGTCAAACAGAAACAGTTGAACC
AATGGATCCTTAAGATTTTCAGAAAACACTTATTTTGTTCCTTAAGTTATGACTTGGTGA
GTCAGGGTGCCTGTAGGAAGTGGCTTGTACATAATCCCAGCTCTGCAAAGCTCTCTCGAC
AGCAAATGGTTTCCCCTCACCTCTGGAATTAAGAAGGAACTCCAAAGTTACTGAAATCT
CAGGGCATGAACAAGGCAAAGGCCATATATATATATATATATATATATCTGTATACATATTA
TATATACTTATTTACACCTGTGTCTATATATTTGCCCCCTGTGTATTTTGAATATTTGTGT
GGACATGTTTGCATAGCCTTCCCATTACTAAGACTATTACCTAGTCATAATTATTTTTTC
AATGATAATCCTTCATAATTTATTATACAATTTATCATTTCAGAAAGCAATAATTAAAAA
GTTTACAATGACTGGAAAGATTCTTGTAAATTTGAGTATAAATGTATTTTTGTCTTGTGG
CCATTCTTTGTAGATAATTTCTGCACATCTGTATAAGTACCTAAGATTTAGTTAAACAAA
TATATGACTTCAGTCAACCTCTCTCTCTAATAATGTTTTGAAAATGAGGTTTGGGTAATT
GCCAATGTTGGACAGTTGATGTGTTCATTCTGGGATCCTATCATTTGAACAGCATTGTA
CATAACTTGGGGGTATGTGTGCAGGATTACCCAAGAATAACTTAAGTAGAAGAAACAAGA
AAGGGAATCTTGTATATTTTTGTGTGATAGTTCATGTTTTTCCCCCAGCCACAATTTTACC
GGAAGGGTGACAGGAAGGCTTTACCAACCTGTCTCTCCCTCCAAAAGAGCAGAATCCTCC
CACCGCCCTGCCCTCCCCACCGAGTCTGTGGCCATTTCAGAGCGGCCACATGACTTTTGC
ATCCATTGTATTATCAGAAAATGTGAAGAAGAAAAAATGCCATGTTTTAAACCCTGC
GAAAATTTCCCCAAAGCATAGGTGGCTTTGTGTGTGTGCGATTGGGGGCTTGAGTCTGG
GTGGTGTTTTGTGTGGTTTTTGTGTGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATGTCAAAT
TGCACAAACATGGTGTCTTACCAGGAAGGATTCGAGGTAGATAGGCTCAGGCCACACTTT
AAAAACAAACACACAAACAACAAAAACGGGTATTCTAGTCATCTTGGGGTAAAGCGGG
TAATGAACATTCTATCCCCAACACATCAATTGTATTTTTCTGTAAAACTCAGATTTTC
CTCAGTATTTGTGTTTTTACATTTTATGGTTAATTTAATGGAAGATGAAAGGGCATTGCA
AAGTTGTTCAACAACAGTTACCTCATTGAGTGTGTCCAGTAGTGCAGGAAATGATGTCTT
ATCTAATGATTTGCTTCTCTAGAGGAGAAACCGAGTAAATGTGCTCCAGCAAGATAGACT
TTGTGTTATTCTATCTTTTATTCTGCTAAGCCCCAAAGATTACATGTTGGTGTTCAAAGTG
TAGCAAAAAATGATGTATATTTATAAATCTATTTATACCACTATATCATATGTATATATA
TTTATAACCACTTAAATTGTGAGCCAAGCCATGTAAAAGATCTACTTTTTCTAAGGGCAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAACACTCCTTCTGAGACTTTGCTTAATACTTGGTGACC
TCACAATCACGTCGGTATGATTGGGCACCCTTGCCTACTGTAAGAGACCCTAAAACCTTG
GTGCAGTGGTGGGGACCACAAAACAACCAGGGAGGAAGAGATACATCATTTTTTAGTATT
AAGGACCATCTAAGACAGCTCTATTTTTTTTTTGGCCACTTTATGATTATGTGGTTCACACC
CAAGTCACAGAAATAAAAACTGACTTTACCGCTGCAATTTTTCTGTTTTCTCCTTACT
AAATACTGATACATTACTCCAATCTATTTTATAATTATATTTGACATTTTGTTCACATCA
ACTAATGTTACCTGTAGAAGAGAACAAATTTTGAATAATCCAGGGAAACCAAGAGCCT
TACTGGTCTTCTGTAACCTTCCAAGACTGACAGCTTTTTATGTATCAGTGTGTGATAACA
CAGTCCTTAACCTGAAGGTAAACCAAGCATCACGTTGACATTAGACCAATACTTTTGAT
TCCCAACTACTCGTTTGTTCCTTTTTCTCCTTTTGTGCTTTCCCATAGTGAGAATTTTTAT
AAAGACTTCTTGCTTCTCTCACCATCCATCCTTCTCTTTTCTGCCTCTTACATGTGAATG
TTGAGCCCAACATCAACAGTGGTTTTATTTTTCTCCTCTACTCAAAGTTAAAACTGACCAA

FIG. 23E

FIG. 24

GAATTCCGGGAAGCCAGACGGTTAACACAGACAAAGTGCTGCCGTGACACTCGGCCCTCCAGTGTTCGGG
AGAGGCAAGAGCAGCGACCGCGCACCTGTCCGCCCGGAGCTGGGACGCGCGCCCGGGCGGCCGGACGAAG
CGAGGAGGGACCGCCGAGGCTGCCCCCAAGTGTAACCTCCAGCACTGTGAGGTTTCAGGGATTGGCAGAGG
GGACCAAGGGGACATGAAAATGGACATGGAGGATGCGGATATGACTCTGTGGACAGAGGCTGAGTTTGA
GAGAAGTGATACATACATTGTGAACGACCCACCCCTGGGATTCTGGTGCTGATGGCGGTACTTCGGTTTCAGG
CGGAGGCATCCTTACCAAGGAATCTGCTTTTCAAGTATGCCACCAACAGTGAAAGAGGTTATTGGAGTGAT
GAGTAAAGAATACATACCAAGGGCACACGTTTTTGGACCCCTAATAGGTGAAATCTACACCAATGACACA
GTTCTTAAGAACGCCAACAGGAAATATTTTTGGAGGATCTATTCCAGAGGGGAGCTTCACCACTTCATTG
ACGGCTTTAATGAAGAGAAAAGCAACTGGATGCGCTATGTGAATCCAGCACACTCTCCCGGGAGCAAAA
CCTGGCTGCGTGTGAGAACGGGATGAACATCTACTTCTACACCATTAAAGCCCATCCCTGCCAACCCAGGAA
CTTCTTGTGTGGTATTGTTCGGGACTTTGCAGAAAGGCTTCACTACCTTATCCCGGAGAGCTGACAAATGA
TGAATCTCACACAAACACAGAGCAGTCTAAAGCAACCGAGCACTGAGAAAAATGAACTCTGCCCAAAGAA
TGTCCCAAAGAGAGAGTACAGCGTGAAAGAAATCTTAAATTTGGACTCCAACCCCTCCAAAGGAAAGGAC
CTCTACCGTTCTAACATTTTCAACCCCTCACATCAGAAAAGGACCTCGATGACTTTAGAAGACGTGGGAGCC
CCGAAATGCCCTTCTACCCCTCGGGTCGTTTACCCCATCCGGGCCCTCTGCCAGAAGACTTTTTGAAAGC
TTCCCTGGCCTACGGGATCGAGAGACCCACGTACATCACTCGCTCCCCCATTCATCCTCCACCACTCCA
AGCCCTCTGCAAGAAGCAGCCCCGACCAAGCCTCAAGAGCTCCAGCCCTCACAGCAGCCCTGGGAATA
CGGTGTCCCTGTGGGCCCCGGCTCTCAAGAGCACCGGGACTCCTACGCTTACTTGAACGCGTCTTACGG
CACGGAAGGTTTTGGGCTCCTACCCCTGGCTACGCACCCCTGCCCCACCTCCCGCCAGCTTTCATCCCTCG
TACAACGCTCACTACCCCAAGTTCTTCTTGCCCCCTACGGCATGAATTGTAATGGCCTGAGCGCTGTGA
GCAGCATGAATGGCATCAACAACCTTTGGCCTCTTCCCGAGGCTGTGCCCTGTCTACAGCAATCTCCTCGG
TGGGGGCGAGCCTGCCCCACCCCATGCTCAACCCCACTTCTCTCCCGAGCTCGCTGCCCTCAGATGGAGCC
CGGAGGTTGCTCCAGCCGGAGCATCCCAGGAGGTGCTTGTCCCGCGCCCCACAGTGCCCTTCTCCTTTA
CCGGGGCCGCCCGCCAGCATGAAGGACAAGGCCTGTAGCCCCACAAGCGGGTCTCCACGGCGGGAACAGC
CGCCACGGCAGAACATGTGGTGCAGCCCAAAGCTACCTCAGCAGCGATGGCAGCCCCCAGCAGCGACGAA
GCCATGAATCTCATTAAAAACAAAAGAAACATGACCGGCTACAAGACCCTTCCCTACCCGCTGAAGAAGC
AGAACGGCAAGATCAAGTACGAATGCAACGTTTGCGCCAAGACTTTTCGGCCAGCTCTCCAATCTGAAGGT
CCACCTGAGAGTGACAGTGGAGAACGGCCTTTCAAATGTGCACTTGCAACAAGGGCTTTACTCAGCTC
GCCCACCTGCAGAAACACTACCTGGTACACACGGGAGAAAAGCCACATGAATGCCAGGTCTGCCACAAGA
GATTTAGCAGCACCCAGCAATCTCAAGACCCACCTGCGACTCCATTCTGGAGAGAAACCATAACCAATGCAA
GGTGTGCCCTGCCAAGTTACCCAGTTTGTGCACCTGAACTGCACAAGCGTCTGCACACCCGGGAGCGG
CCCCACAAGTGCTCCCAGTGCCACAAGAACTACATCCATCTCTGTAGCCTCAAGGTTACCTGAAAGGGA
ACTGCGCTGCGGCCCCGGCGCCTGGGCTGCCCTTGGAAAGATCTGACCCGAATCAATGAAGAAATCGAGAA
GTTTGACATCAGTGACAATGCTGACCGGCTCGAGGACGTGGAGGATGACATCAGTGTGATCTCTGTAGTG
GAGAAGGAAATTTCTGGCCGTGGTCAGAAAAGAGAAAAGAAAGAACTGGCCTGAAAGTGTCTTTGCAAAGAA
ACATGGGGAATGGACTCCTCTCCTCAGGGTGCAGCCTTTATGAGTCATCAGATCTACCCCTCATGAAGTT
GCCTCCCAGCAACCCACTACCTCTGGTACCTGTAAAGGTCAAACAAGAAACAGTTGAACCAATGGATCCT
TAAGATTTTCAGAAAACACTTATTT

FIG. 25

FIG. 26A

GCTACTGCCACCGCCACGGCCACCACCACAACTACTACCCTACCCTTTCCACCATCACCTCTACCCTCA
CTACTGGCCTCATGGATAGCAGTCACCTGGAGATGACGTCCTGGGCGGCTCTGCCCTTCTATCCAGCAG
CAGCACTAATGTCCGGAGACCCAAAGCTCACTTTTGATGACTCGGTTCACAATGCTGATTATACATGCAA
GAAGCTAAGAAGCTGAAGCACAAAGCTGATGCACCTGTTTCGAGAAATTTGGCAAAGCTGTGAATTATGCTG
ATGCCGCCCTCTCCTTCACTGAATGTGGCAATGCCATGGAACGCGACCCTCTGGAAGCAAAGTCCCCATA
CACCATGTACTCTGAGACTGTGGAGCTCCTCAGGTATGCAATGAGGCTGAAGAAGTTTGCAAGTCCCTTG
GCTTCGGATGGGGACAAAAGCTAGCAGTACTATGCTACCGATGTTTATCACTCCTCTATTTGAGAATGT
TTAAGCTGAAGAAGGACCATGCTATGAAGTACTCCAGATCACTGATGGAATATTTTAAAGCAAATGCTTC
AAAAGTCGCACAGATACCCTCTCCATGGGTAAGCAATGGAAAGAACACTCCATCCCCAGTGTCTCTCAAC
AACGTCTCCCCCATCAACGCAATGGGGAACTGTAAACATGGCCAGTCACCATTTCCCAGCGCATTCACC
ACATGGCTGCCAGCCACGTCAACATCACTAGCAATGTGTTACGGGGCTATGAACACTGGGATATGGCCGA
CAAACCTGACAAGAGAAAACAAAGAAATCTTTGGTGATCTGGACACGCTGATGGGGCTCTGACCCAGCAC
AGCAGCATGACCAATCTTGTCCGCTACGTTCCGCAAGGACTGTGTTGGCTGCGCATCGATGCCCCTTGT
TGTAAGTGGGTGTTCTCAGATCTCTAGCATCACGACCATCACTCTACCTCTACCAGCGCACTGATGGTCA
CTGGTGGAACCTCACTCACTGGGGAACGTTCTCTTTGGTTATGTTTGTGTTTTATGCTTCTTTTGTATCT
GTAAAAACAGAAGTCATTGTAAGTTGACACTACAACCTTAAGGGCAGTGACGTTTTATTACTTAGTCAT
TTTTTTCTTTTAGCATTGATATGCATTTCTCAGATTCCACCATCTTTTGTGCTTTATGGAATGACAG
TCCCTACAATATTGTTTTAAGCCACACTACCCAAAACAAAGAATGGGAAGCACTTGTGATAAAGACAGG
CTCCTGAGAAATGCAACAAGTGGTCTTACATATACATGAGAACTTAGACACAAGGGACCATCCCCAAC
TCTACTCTTATACCCAGAAAAGAACATATTTTCAAGATCTGTCAAACCTTTTGTGTATCCCACAGATTCAAT
CTTCAGGTGAGAAATTTTCAATTGTCAAACCCACTGGTTAGATGTTGTAGCAACATCATAAATCAAGAGT
ATCAAGAAAATAAATGAGCATAGCAATGCTACTCTTAAAAAGATGCTATGCCACACAACCAGAGGACTTT
CTTGTTAGCATCCCTTCTCTGATTCCCTATTTTGTGTTAATTTAATGATAAGAAGAAAGGGTGACATTTAT
TTTGACAAGTTTTTAGGCATCAGCTGGCATCAGTGTTTTTCAACTCCATTATTTGAAGTGTAATCCTCAC
CTGGGGTTCTCTGTGTGCAAAGCTGTCTTTTGAAGAACAGTTTGGTTGATGCATGCCTTAGTAGCCAAA
ATGCTACACTCTAGACTTACAAGTGGGAGTTAAGAGAGGTCTGGAAAGTGTCACAACAGGAATTCACACC
TCTGCCTCCTTTGCAACAACAACATTTACACAGTTGGTAAGTGGGTCCATAACTGSCAGGATTTTTAAAT
TGTATTTTGCTCAAATCTATGGGAACAAAAGTCAAGGTATCACTACCTAGAAGTAATGATATACAGTTTT
CTTCCTAGTGGCTTGAAAATCTGGACTTCCTCAATTATTATTCACATTTTCTCTCTTATAGGTTTTCTGT
TTTCTACTTTCTTTTTCTCTTATCTGTGTTTCCCTTTCTTTGTTTGGCTCATTAACTTTTGACTGAAT
TACAATTACTCCTTTTATTAAAGTCCATATTATTGTGAATCATTTCCATGAAAATTTCTAAGAAAACCTCC
AAACTCTCTAAATAGTAGCTAACTTTTATTTTTTTAAATGAGTCGTGGGGTAGTGCTTCACCTTGAGAT
GCTTTGAAAGAGCCCTAAACATTGGGAACCATTCACCTAATTTGGAGACATTTCTCACTGGTTGTGACTA
CCCCCTTATGATCCTTCACATTCATTTTATGTCCCTAAACATCACAATGTAAATATCATTTTTGATGTTT
CAGCTCACCAGAAAGATTCTTACACTTGGGGTAAACACTATCCATGCATTACTTACTGGTAATTACCTGCT
GGTATATAATTCCATGTAGCCTTTAATATGCTGGGTATCAAATCTGTTCACTGAGTTATGACCAGATA
AATAATAGATATGCACATGAAAGATGCAAACCTGTGTGATTATTAAAGCCAGCCATGCAGGTCCATGATA
GAAACAGCAGGTGATGACTCTGCACTCTCATTGTCAAGGTTAGCTATATCCCCAGTTGCAAAACAGCCAG
ACTTGAGCTGTGCTCTGGTCATCTTTGAGTTTAAAGGCTTTTGTGTTGATAAGGCTGTGGAAGTTGTACTC
CAATGGCTGAAGCCATGTTGTTAATATGGCTGATGGGAGCATCCCTGCAGCTGAACCCAGCACTTTTTAT
GCTCCCACTGTGGTTGAGCTTTATGTTTACAGTCTCAGCAACAACACTTATGCATCCAAACACTCACAAA
TGAAACCTGAAAGAATCTTTTCTGAGCCTCTTAAAGAGGAAAATGATGATAACATTAAGACTCTGAAC
ACCCAAGGTTGGTGTCACATATAAAAATTAAGCTGATGACTTTGCACTGACTCAAGTTGTCTCTTTATCA
TGGTTTACCAGGTAGAGTGCCCTGGCTATTACTATATAATGAAGCCCACTGGCTTGACTTGTAAGTTCAAC
CTAAACCACAATCCTAGACCATCATGGATTTAGGAGTAGATTCTTCTTGAAATCCCACATCCAGAACTA
GACATTAGAATGTTGAGGCAGTTTCCCAGAGAAAACAAGCATATTGCCCTCATGGATGAAAGACTTGTAGTT
CTAGTTTCAGTGACTTGTTATATCTACTTACATAACAAGGGAGGCAAGAGGATTCTCTGTCTCTCTGG
TGACTGAGTGTAATAATGTGCCAAGTCTGCAGCACAGTGACCAAATCTGACAATCGAGCTCTGGATCAC
CACTTGATTATGTAGTAGACTCATTTATAAAGCAGCTTAGGAACATAATTAACATGGAGGATGAATTACC
TTCCTATCCCTTGAGATAAGACATCTTTCAAGTTTCATGATTAAGGATTGTTGCTGTTTTATAGTTACTCT
GTTTCATCAGAGTGTAATGGTGATGCGTGTCTAGGTGTGCAGCTATTTGAGGGACTAAGGGATGGAGAT
ATTCTGTCAAATGAATCTCTTCAGTATACCAGTTTGTGGGAGGGATATGAGACATGTGGATGGCAGTGAG

FIG. 26B

AGATCGTGCCTCTAGATCTTGATGGAGGCTTGGTGAGACACACTTAATAAGCACGTGGGAGGTTAGAATA
GAGGGCAGAGTAAAAGGAAGCTCCATCTGAGCAAGTACACAAATGATCTCAGCCCTGCAAGCTTGACCCA
GGTAGGGCCACCACTACGCCTTCACTTGTCAACCAAGCTCCAACCACAGAGATTTGACAAGTTTGTGTT
ATGATGTTGGCTTGGCTTTGTATTTTAAATTAACCTTTGGATTTTGTAGTGGTTTTGTCTATATAACTGTCTG
AGTTTGGTAGGTAGGATTACTTTGAAAAGGGTTTACTAGTGTGGTCTCCGGGTAGAATTTAGCTGTAACT
ATGTTGTTAGCCAGCCTGTAGACTGTTAATTACTTAATAATCTCATTGGGAAAATACTAGTAGTTTTATA
TTTGGATGACATAATTGGAAAAAGCAGATTAGCTGCTACTACTTTTAAAAGACTTAAGGTCGGGATGCCT
TTTTTCCATGTAAGGAAATGAAAAGACCCAAAATCTTCAGGCAAAAAGCAAGTTGCAAAATTAGAAACC
ATTGGCTAAAAATGTGTTTTGTTGAGTTTCCAAATGGATGAATTTTCATTTGGACATTACATCACTAAAT
TCATTAGATTTTGTCTGCATTGGAAAGATACTCTTCTAGCATATCTTTCCCAAAGATATCTAATTTGGAT
TCTGTTTCATGCAAAATTTGCATCCCGGAGGTTGAAGTTGGAGTTTGAGGTTGGAAAATATCTTTGAAGGC
AGAATCAGTTGAGTTGTGAGGGTGAAGCCTCACATACTTCTCAACAGACATGATAAAATTCACCTGCATG
AGTTGGCAGGTGGGAGAACCAAACTGGATCACTGGGTAAGACTACTCAGTAAAGCAATGAAGCTGCTTGCT
TAGAGAAGCATCACTATCCCCATTGAGAAAAATGTGTGGCAAGATGATACAGCTACACAGTATCAAATGA
ATGGGTCAAATTCAGCACCCCCAAATTTAATCTGTGGGGAAAAATTATTGAGCCAGTTGTGAGTGTCTG
TTATCATGACTGGCAGACTAAATTTCTCATCGTTGTTGTTATTGTTGTTGTTGTTTCTCATTTTCACTCGC
ACGGCCTTATTCTCATAAATAAAAATCTAATTCATTTTCTTTAGTGTTAGTAGACTCCAACAACAGAAG
TGGCATCTGTGATTTCATAATCAGCAATTTACCCTGGCAGGAGACTAATCAGATAGGCCGCTTCAGACAT
TAATCCTACCATCTGATATTTTTGGTGAAGGAAAAAGTATTAAATCTCTTTCCATCCTCCTCCTCAGAAA
TATAGAAGCCCTCTTTACCAAATCATCACATTTTACTCTGTAATCTACCAGCTAAAAGAAAATTGCATT
GAAGCCCCACAAGCCAGATTGCAGTTCTTGCCCCCTTTTGGCTGTGACATGAGATGTTAAAGAATTATT
CATGTGTCTCACATTGGGTTAGGGGACACTGAACTGCTTTTGTAGATCCATGATCAGTCATCATTCTTCTA
AGAGATTGGAGCTTTGCTGTTTTCATTAAGTGTGACGTGTAGACTAATGGTGTTTAATAAAAATCATTCAA
AATTTCAAACCTCTTTTGCCAGTGACCTCAATTTTGTGGCTCTGTGATTGTATCAGACTTTGAGGAGGG
AAGGGGGAAGTGAAGGAAGCCTACGTCCAGGCCCCGTGACAGGATGCTGCAGTAGCAAGCTCAAGCTCGCC
TGCTTGCAGCAGTTGCTGGTGAGCAGCAGCATGCAGACCAGCTGTGGGAAGCCTCCTGAAGAATGCCCC
AGCTGATGCTTTCAGCTGGGAATAGTTTGTTCCTATTGGGGAACCTATTGTTCTCCAGTCTCTGCAGCAG
GAAGCCAGCTGTATATTTCGGAGGGAATTTAGATGCTTTACCTTTTGGTTTTGTCTGTCATCACTCAT
GTGGCTACGAAAGTGTCTGAGAATAGAGCCCAATGTGGTGACAATGGGTAGTCAAATGCACCCAGAT
GCTCAAGCCCTGTTGTGGTTCTGCAGTGTGTTAAGAAATGGGAGGAAGGAGACCCTGGACAGTAAGCAAA
ATTGGAGACACTCCAACGAGGCTAAGTTAATGCCGTGTTGGCCAGAAGAAGATCTAGCTTCTCATTGTGT
CAGCCTAGCATGCAACCAGTGGTGTGCTGGTAAAATGTTTAAACAACAGCTCGCTGAGAATGAAAAGCAC
CTGGTTTGCACCATTTGCCAATTTCCATGGCATAAAATACTACCCTTTAGATGATTTTAAAGTACCAACT
GTGATGTCACTGAACACATGGTTGGAAAGAGATGCACGCAGTTGGCTCTTGCAAGCCTGGGCAAAAATGC
TTCAACACGCCACTGGATGCAGCCAGTCAGAGGGTTCATATTTAATATATGTGTTTCATGTGGACACACAC
AGACACACACACAAAACCTACCCCTTACACACACACTTCGATGACTAAAACAATTACATAGTTTTAAGAT
ATGAATCAATGTGTGAATGTAGAAAGCTTATGATAAGGCCCTAGAGGTATGGGTTGCCCTGGAAGCCTAG
GTTTTAAGCAGGAGAATAGCTGAGAAGAATGAAGCCCTCCTGAGCTGAAAGGAGAGATGGATCAATGGAG
ATGGTTCCATCATCTCCTTCCATATCTCACAGGTAAGTGGGCACTCAGAAAACCCTCACGATTGATTTT
TTAAAAAGATAAGTGAGTGTTTTTATTTTATTATTATTGTATCATTATTTTGATTTACAAATGCTATT
TGTAACTTTTACATGTAAGTAAAGTATTTACGGGAACCTCTATGGAGAATAGCACAATCCAGAATT
TACTGTGTTTTTCTTTTATGTGACGTGGAACTCAGTAATTTCTCCACCTTACATTGTTGTTTCATAAGA
ATTTTACTTTAGTTATTAGGGAATCTAAGTTTTTGTTAACATTTGTTTTTAGTTAAAAGTATCTACTTA
CTGTTTTAGCTCTGAACCTCAAACCAGAATATCTCTGTATCAATTGCATGACTATTTCAGAAACAATAATCC
AAACCAAAATAATCTTTTCCACCCAGTACGAAGAAAATAAGCTCAGTAACAAGAAGGCATAAACTAA
AGTATATAATGAGGCTTTCAATAATACACACACACACACTCACACACACACATACACTTTTTTAAA
TTTTTAAATTAGGCCTCCACACATAAATCATTTTGAAAGTAGAATAGAAAATCTCAAAGAATTCATTCTC
CTGGTCTGTGCATCTTCTGCAGTTAATAAGAGGTTTGTATCTGGAAAGATGGAAGAACTGTTCTTAAAA
TCTTATTTTTTCAAAAAAAAATTTCCATTTTCTCTCTGGGCCTGTATCCATGGTTAGTAATGTTAGCCCTGGA
GGAGATCCATGTCTTACTCGCTCTTTCTGGCCCTTCTGTCTTTTGCCTCTGCAATTCTTTTGTAGCTGG
CACGATAGCAGGGACTGGGGGTCTATCCTTTTCATGGTATTGCTACAAATTTTGTCTTACTGGAAAATGG
TAACATCCGGGTCTGATTTAATTGGCATTACACTTACACAGGGACTCTGAGCACCCCCCGTCACCAACCA

FIG. 26C

GACAGTGGACCAGTTTTACAGCTACAAAGAGCTAGAAATGTGTTTAAACATCATCCAGTGCATCCCCATA
TTCAAACCATCCTCACTAATCAATCATATTCACCCATAAAATATTACAAATGAGATTGATTCCATCTCAA
GACAATTTGTCAAATACTTAATTTTCTTCCTGGATGATTCTACTTACTGGATATTTTAGAAAAGAGAAATG
TCTGAGATAAAATCCCTCACATTTACTCAATATAACAAATTACTGTTTCTACTCCTATTCTGAGTAGTGC
TTCTGAAGATTGTTTGCTGTAGTGTGTCTTTGATAAAATGAATGTCAGTAGTGAGCCTTTTAGAGATAC
CATGCTCAGACATCCTCTTTGGGATCAGAAGATACCTAAAATTCTCCCCCTTTTGCCCACTTGGTTAGATG
AGTGATATATTCTTTGGATCCTGCAAAGAAGAGATTGGTTTCTTTTCTTTTCTGGTGGTGGTAGTGGTTG
TATCTGTGGCTGTGATGGTTGTTGTTACTTGTCTCTCTCTCTCTGGCTCTGGCTTTTGCTTTCCTGCT
AGTGTTCCTTCTCTTCCAAACAAATAGTTAAATTAAACGTGAGCTTCTGAATTGTACTTGTTCATACTT
TCAAACATAACAGATTAATAAAAATAGATGTGTCTGATTTAAACATGCCCCCTGGAAAGGCATGCTG
TATTATGAAATCGTGATAATATAACTGCATTATTACATGGCAGTATAAATATTAGTCTGTTGAATTCATT
TGTCCAATTGTATAACTTTGTGGAGCAGTGTTTTGACCTTTGATACATAATTCTGGAGCAAGTGGAGTGG
TTGCAGGCAGATGAGACAGTGTTATATCAGGATTTTTCAATCAACTTTAGTTGGAGGCCCTGGCAATTACA
AACATCTTCAGATGTTTCTGTAACCATATAAATATGAAAAAAACCTCTTCAAAAAATTTCCCATAGTAC
TTCAGTCAAGACTTTTTAGGTTTATCTTTTTTTTTTTCATTTCTCCTTTTCCATTATTTTTTCGAT
GGGGGGGTTGTTATCATTGACTGAAGAAATATTTTGATTGCAATGGTCTCTCTCTCTCTCCCCCTCTCTC
TCTCTCTCCTCTATTCTTTCCTCCTTCCCTCTGTCCATCACCCCTCATTAAAATATTGAAATCTGGAGTC
TTTGATAAATCTGCATTAGACCAGGCTATATGCTAGGAATGAAATCTGGGCAAAATATCGATGGGTTTTCA
AAGAATGCTCCATGTTTCATTGGGCCCCCTTCACACCCACAGTGATAAATGAAAAGGATAGAGGTAGTTTT
TTCAAAGAGCACTTTAATAATATCCTCTGAGACCTAATGCAGTTTAAACAAATGACTCCACCTATTTTTTC
CAGTAGGTAAATTGACTGAGACTTGCAAAATACCCCTGAGAGTTGTGAGGGGTGTCTTCTGCCTGGTCTA
TAGCGTGTGTGTTTGCTTTGTATCTAACAGGCACATTCACGTCTCGTGACTCATATGAAGTATTTCCCTA
ACATTTCCCATAGCCTGTATATAAGAATCAGAAAGATAATCCCAACATGTTGTAAATGAAGATGTGACTC
TATAACCTTTCTCTTCTTCCCTGGAAAAAAAGGACATTTTCATGCATATTTTAAACAGAAATTTTGATA
TTTAAGTGTATAGAAAATATTTATTGAGTAACTGGGACACAAATGGGAATTTAATTGTATCATATGCT
TTGTGTGTGGGGATGCTTACCAACACCATGTGCTGCGCTGGACCATTGTGGCAAGCCATAACTGCACAAAGAGT
ACACATCGTCAGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGCGCGCACGCACGTGCGTGTGTGTGTGCTTGCATGTG
CAACATGTCTAGCTTGCTGTCTCTTCATGGGATTTTAGCTTTCCCTTCTTGAAAAACATTATTTTACAGTT
CCAGGAGGCCCTGGTTACATTACTATATGAAGGCAGTGATTGAAATGAAAATTCCTTTCTCTTGGGAAG
CTTTGGTCATAATATCATGGTTCAATTAAACGGATTCCACCGGACTTTGTGATGAAAAAGGCTCTGTAA
AATCCAATTGAGTTTCCAAGAGGAAATGTAGTAGGTCAAGATGCATGAGAGGGAAGATGGAGGCCACCT
CAGCTGGAGAACATGAGCTGAGTTGAGCCCTCAGTGTTGAAGTTGACTTGCTCCAAGCTGCAGTCTAAAA
CCCTGGGGCCCCGTGCCTGGCCTATGCTCCCTCCCAAGTAAGTAGAGGAGCAGAACCATCAGGAACAGCCT
GCCTGGCTCCTATGAAGAAAATTCCTGACGTCTGTCCCCAAAGGAAGACCCTTTCCCCAAGGGCACCC
CAGGTGGCCATTAAATTGTGATGATCATTAGAAAGTGCCCCCTTGGCTTTATGAGAATCCAATTAGTCT
TCTGAACCACCTTTTCTTGGGTGCAGATTTCCAACATTCATGCTCATTGCAGATCCACCAACTGTCACTG
TTCTTAACAAGCATGCTCGTCTTGTGAGAATTTAGTAAGTTCCAATTTCTGTACAGACCAGGGTAAAC
TGTTCTAAAATCAATCAATTAATGAAATGTTATCTGGTTTTTAAAGCTGGTTTTATGTGCTTTATGTGT
ATAAACTATATCTGCCTGTGTGGCTTTGCATTTCAAATGTGTGGCGCACAAAGCGTTTTGTGGTGGCTTT
GTTCTCAGTACAGTAACTCTGTGTACAAACATTTTAATGTGGTTTTGTGTTTTCCAACAAGATGTCTCT
GTAAAAATGATATTGGCTGAGCTGGTGCCTGGTTTTCTCTCATAGAGGCATTAATACTGCCAATGCA
TTGAATTATTTAAAAATGCAAAATAAAATTTTTATGAAATCTCA

FIG. 26D